

**Universidade Federal de Santa Catarina  
Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção**

**ARQUITETURA BÁSICA DE UM SISTEMA DE INTELIGÊNCIA  
COMPETITIVA – UMA APLICAÇÃO PARA O SETOR DE  
OPERADORAS DE TELEFONIA MÓVEL**

**Dissertação de Mestrado**

**Álvaro Henrique Costa**

**Florianópolis**

**2002**

**Álvaro Henrique Costa**

**ARQUITETURA BÁSICA DE UM SISTEMA DE INTELIGÊNCIA  
COMPETITIVA – UMA APLICAÇÃO PARA O SETOR DE  
OPERADORAS DE TELEFONIA MÓVEL**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção da  
Universidade Federal de Santa  
Catarina como requisito parcial para  
obtenção do título de Mestre em  
Engenharia de Produção

Orientadora: Aline França de Abreu

**Florianópolis**

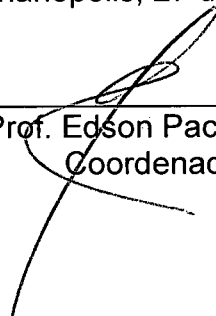
**2002**

Álvaro Henrique Costa

**ARQUITETURA BÁSICA DE UM SISTEMA DE INTELIGÊNCIA  
COMPETITIVA – UMA APLICAÇÃO PARA O SETOR DE  
OPERADORAS DE TELEFONIA MÓVEL**

Esta dissertação foi julgada e aprovada para a obtenção do título de **Mestre  
em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia de Produção** da Universidade Federal de Santa Catarina

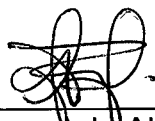
Florianópolis, 27 de setembro de 2002



---

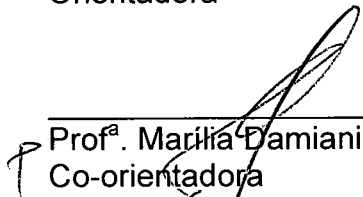
Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.  
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA:



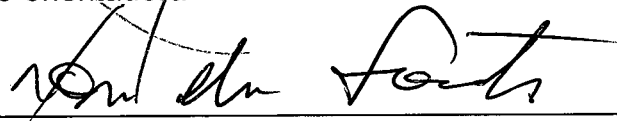
---

Prof.ª Aline França de Abreu, Ph.D.  
Orientadora



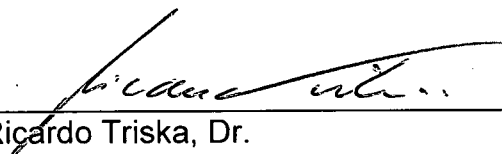
---

Prof.ª Marília Damiani da Costa, Msc.  
Co-orientadora



---

Prof. Neri dos Santos, Dr.



---

Prof. Ricardo Triska, Dr.

Aos meus pais, Amaury e Roseni,  
pelo amor, paciência e apoio  
constante.

## ***Agradecimentos***

Ao Sr. Reinaldo Borba por ter me proporcionado a oportunidade de realizar  
este trabalho,

As Professoras Aline França de Abreu e Marília Damiani Costa pela  
prestatividade, atenção, orientação e acompanhamento competente,

À Srta. Maristela Spitzer pelo precioso apoio com a bibliografia,

Ao Sr. Hugo Giuliano Ziert pela preciosa ajuda com a pesquisa documental.

E a todos aqueles que, com o seu pensamento positivo, contribuíram para a  
concretização deste sonho.

*“Se você conhece o inimigo e conhece a si mesmo, não precisa temer o resultado de cem batalhas. Se você se conhece mas não conhece o inimigo, para cada vitória ganha sofrerá também uma derrota. Se você não conhece nem o inimigo nem a si mesmo, perderá todas as batalhas...”*

Sun Tzu

## Sumário

<b>Lista de Figuras .....</b>	<b>vii</b>
<b>Lista de Reduções .....</b>	<b>viii</b>
<b>Resumo .....</b>	<b>ix</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>x</b>
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Definição do problema .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Objetivos.....</b>	<b>3</b>
1.2.1 Objetivo geral .....	3
1.2.2 Objetivos específicos.....	3
<b>1.3 Justificativa .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Limitações .....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 Organização do trabalho .....</b>	<b>5</b>
<b>2 INTELIGÊNCIA COMPETITIVA .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 O Sistema Competitivo.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 O Processo de IC .....</b>	<b>9</b>
2.2.1 Dados, Informação e Conhecimento .....	11
2.2.2 O Ciclo de IC .....	13
2.2.3 A primeira etapa: O Planejamento.....	17
2.2.5 A segunda etapa: A Coleta.....	24
2.2.6 A terceira etapa: A Análise .....	28
2.2.7 A quarta etapa: A Disseminação .....	35
2.2.9 A quinta etapa: A Utilização .....	38
2.2.10 Segurança da Informação e Contra-Inteligência .....	39
<b>2.3 OS FATORES DE IC .....</b>	<b>40</b>
2.3.1 O suporte da corporação.....	40
2.3.2 O relacionamento com os DM's .....	43
2.3.3 A influência sobre os DM's .....	45
2.3.4 A estrutura da equipe de IC.....	45
2.3.5 A experiência do profissional de IC .....	46
2.3.6 Criatividade e inovação .....	49
2.3.7 O foco.....	50
2.3.8 O comportamento ético .....	51
2.3.9 O tempo de resposta .....	52
2.3.10 A infra-estrutura de TI.....	52
2.3.11 O relacionamento com TI .....	55
<b>2.4 Os benefícios da IC.....</b>	<b>56</b>
<b>3 AS FORÇAS QUE GOVERNAM A COMPETIÇÃO .....</b>	<b>58</b>
<b>3.1 As Cinco Forças de Porter .....</b>	<b>58</b>
3.1.1 A rivalidade entre empresas existentes.....	60
3.1.2 A ameaça de novos entrantes.....	62
3.1.3 O poder de negociação dos compradores e fornecedores.....	64
3.1.4 A ameaça de produtos ou serviços substitutos .....	65

<b>3.2 A Influência do Macroambiente .....</b>	<b>67</b>
3.2.1 As intervenções governamentais e regulamentadoras .....	68
3.2.2 As mudanças tecnológicas .....	69
3.2.3 O crescimento e a volatilidade da demanda de mercado .....	69
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>71</b>
4.1 Classificação da Pesquisa .....	71
4.3 O universo de pesquisa .....	72
4.4 A coleta dos dados .....	73
4.6 A análise e apresentação dos dados .....	75
4.7 O desenvolvimento da proposta .....	76
<b>5 A APLICAÇÃO DA IC PARA AS OPERADORAS BRASILEIRAS DE TELEFONIA MÓVEL .....</b>	<b>77</b>
5.1 O Mercado Brasileiro de Telecomunicações .....	77
5.1.1 A Privatização e a inserção da concorrência no mercado brasileiro de telecomunicações .....	77
5.1.2 O panorama mercadológico atual das telecomunicações brasileiras .....	78
5.1.3 O panorama tecnológico atual da telefonia móvel no Brasil .....	81
5.2 A importância da aplicação da IC pelas operadoras brasileiras de telefonia móvel e sua contribuição para o aumento da competitividade das mesmas .....	87
5.3 As variáveis de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel .....	88
5.3.1 A intervenção governamental e regulamentadora .....	89
5.3.2 Mudanças tecnológicas .....	92
5.3.3 A rivalidade dos concorrentes .....	95
5.3.4 A ameaça dos novos entrantes .....	95
5.3.5 A ameaça dos produtos substitutos .....	97
5.3.6 O poder de negociação dos compradores .....	99
5.4 Uma proposta de arquitetura básica de um sistema de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel .....	102
<b>6 COMENTÁRIOS FINAIS E CONCLUSÕES .....</b>	<b>111</b>
Referências .....	115



## Lista de Figuras

Figura 1: O Sistema Competitivo.....	7
Figura 2: A Cadeia de Valores de Porter.....	8
Figura 3: Inteligência Competitiva .....	11
Figura 4: Dados, Informação e Conhecimento .....	11
Figura 5: O processo de Inteligência Competitiva .....	14
Figura 6: O processo de Inteligência Competitiva .....	15
Figura 7: Integração dos Modelos de Coleta e Proteção .....	16
Figura 8: Exemplos de decisões e questões estratégicas.....	20
Figura 9: Exemplos de Tópicos de Alerta Antecipados .....	21
Figura 10: Exemplos de principais atores no mercado.....	22
Figura 11: Levantamento das necessidades de Inteligência Competitiva .....	23
Figura 12: Protocolo KIT .....	24
Figura 13: Sumário de Relatórios de Inteligência.....	37
Figura 14: A divisão de papéis da empresa e de suas unidades de negócio ...	46
Figura 15: Pólos de configuração das habilidades profissionais do profissional de IC.....	47
Figura 16: As Cinco Forças de Porter .....	59
Figura 17: As forças que influenciam a atratividade do mercado .....	68
Figura 18: Tecnologias celulares e suas características .....	82
Figura 19: As gerações da tecnologia celular.....	86
Figura 21: Uma arquitetura básica de um sistema de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel. ....	102
Figura 20: O Processo de IC e os FIC's.....	104
Figura 22: Fontes de Informação sobre as variáveis de IC para as operadoras de telefonia móvel .....	108

## **Lista de Reduções**

DM = Decision Maker.

IC = Inteligência Competitiva.

KIT= Tópico Fundamental de Inteligência.

P&D = Pesquisa e Desenvolvimento.

RH= Recursos Humanos.

SCM= Supply Chain Management.

TI = Tecnologia da Informação.

## Resumo

COSTA, Alvaro Henrique. **Arquitetura básica de um sistema de Inteligência Competitiva – Uma aplicação para o setor de operadoras de telefonia móvel.** Florianópolis, 2002. 119 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2002.

Esta dissertação trata de uma proposta de arquitetura básica de um sistema de Inteligência Competitiva (IC) para as operadoras brasileiras de telefonia móvel. Foi realizado um estudo sobre o mercado brasileiro de telecomunicações, por meio do qual foi possível: (1) demonstrar a importância da aplicação da IC pelas operadoras de telefonia móvel, (2) apontar a contribuição da IC para o aumento da competitividade das mesmas, e (3) encontrar as variáveis de inteligência competitiva para as mesmas. Analisando-se a teoria sobre IC e sobre as forças que governam a competição, concluiu-se que as variáveis de IC para as operadoras de telefonia móvel são as forças que governam a competição em seu mercado. Para encontrar estas forças, o mercado brasileiro de telecomunicações foi analisado através dos prismas de Porter e Day. Assim demonstrou-se que além dos concorrentes, os movimentos dos consumidores, bem como os movimentos políticos, sociais, econômicos, regulatórios e tecnológicos são forças determinantes para a competitividade de uma operadora de telefonia móvel. Por fim, com base nas variáveis de IC encontradas e nos conceitos enunciados sobre IC no referencial teórico, foi proposta uma arquitetura básica de um sistema de inteligência competitiva para operadoras brasileiras de telefonia móvel.

**Palavras-chave:** Inteligência Competitiva, Competitividade, Telecomunicações, Telefonia Móvel, Celular.

## **Abstract**

COSTA, Alvaro Henrique. **Arquitetura básica de um sistema de Inteligência Competitiva – Uma aplicação para o setor de operadoras de telefonia móvel.** Florianópolis, 2002. 119 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)-Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2002.

This dissertation deals with a proposal of a Competitive Intelligence (CI) system basic architecture for the Brazilian mobile telephony operators. A study on the Brazilian telecommunications market made it possible: (1) to demonstrate the importance of CI application for the Brazilian mobile telephony operators, (2) to point the contribution of CI with respect to the increase of the competitiveness of the same ones, and (3) to find the CI variables for the same ones. Analyzing the theory on CI and on the forces that govern the competition, it was concluded that the CI variables for the Brazilian mobile telephony operators are the forces that govern the competition in its market. To find these forces, the Brazilian telecommunications market was analyzed through the prisms of Porter and Day. Thus one demonstrated that beyond the competitors, the movements of the consumers, as well as the social movements, the economy, the regulation, the technology, and the politic, are determinative forces for the competitiveness of a mobile telephony operator. Finally, based in the CI variables joined and in the concepts enunciated on CI in the theoretical referencial, a basic architecture of a Competitive Intelligence system for Brazilian mobile telephony operators was proposed.

**Key-words: Competitive Intelligence, Competition, Telecommunications, Mobile Telephony, Cellular.**

# **1 INTRODUÇÃO**

## **1.1 Definição do problema**

O mercado brasileiro de telecomunicações vem passando por grandes mudanças nos últimos dez anos. Estas mudanças têm sido impulsionadas principalmente pela evolução da tecnologia e pela chamada desregulamentação do mercado, com a delegação da prestação dos serviços de telecomunicações à iniciativa privada. O que era antes um monopólio estatal foi transformado em um mercado cuja competição tende a aumentar cada vez mais, por meio do incentivo do governo à entrada de novos concorrentes e do aumento da variedade de serviços e facilidades proporcionados pelas novas tecnologias.

Em um mercado onde a competição é acirrada, para manterem seu posicionamento competitivo, se prevenirem dos riscos e avistarem novas oportunidades, as operadoras brasileiras de telefonia móvel devem desenvolver um completo conhecimento do ambiente onde se encontram inseridas. Mas ressalte-se que as forças competitivas vão bem além dos concorrentes já estabelecidos no mercado. Segundo PORTER (1999) e DAY (1999), os clientes, os fornecedores, os entrantes em potencial, os produtos substitutos, a influência do governo, a tecnologia e volatilidade do mercado são também concorrentes mais ou menos ostensivos ou ativos. Isso faz com que o volume de informações necessário ao completo conhecimento do ambiente onde se encontram inseridas estas operadoras, e a diversidade de suas fontes, sejam muito grandes.

Por outro lado, o aumento exponencial do volume de informações disponíveis nas mais diferentes fontes e nas mais variadas formas tem trazido

uma grande dificuldade para seu tratamento adequado e utilização no apoio a decisão. Segundo FULD (1998) achar dados certamente não é um problema nestes dias; achar o tipo certo de informação é que é. Segundo o autor, as organizações devem ter a habilidade para controlar o volume de informação que recebem, estabelecendo critérios e limites para seu fluxo. Caso contrário nunca se produzirá conhecimento, apenas confusão de informação. Da mesma forma, DAVENPORT (1999) destaca que as organizações têm se focado muito em dominar a transação de dados e não o suficiente em transformá-los em informação e conhecimento.

Dentro deste contexto, nos últimos anos, vem se consolidando um novo processo que pode contribuir consideravelmente com a manutenção do diferencial competitivo das operadoras de telefonia móvel. Voltada ao atendimento da necessidade das organizações de conhecer o meio onde se encontram inseridas, surgiu a Inteligência Competitiva (IC), com seus conceitos, técnicas, métodos e ferramentas para a localização e a análise de informações sobre o ambiente competitivo, e sua transformação em conhecimento para auxiliar a organização.

TYSON (1998), define a IC como um processo analítico que envolve peças de informação sobre todas as entidades e eventos do meio ambiente externo que podem exercer impacto na organização. O processo de inteligência transforma essas peças de informação em conhecimento estratégico. Conhecimento sobre as atividades do mercado, como a evolução histórica, pontos fortes e fracos, e intenções para o futuro.

Entretanto, no Brasil são poucas as operadoras de telefonia móvel que possuem sistemas organizados para gerar conhecimento a partir das informações disponíveis no meio. Raramente são encontrados nestas organizações sistemas de Inteligência Competitiva formalizados e organizados.

A partir desses pressupostos surgem uma questão principal e três

subjacentes:

Questão principal:

**Como deve ser um sistema de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel?**

Questões subjacentes:

- 1) Qual a importância da aplicação da IC pelas operadoras brasileiras de telefonia móvel?
- 2) Qual a contribuição da IC para o aumento da competitividade das operadoras brasileiras de telefonia móvel?
- 3) Quais as variáveis de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo geral**

Propor uma arquitetura básica de um sistema de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- 1) Demonstrar a importância da aplicação IC pelas operadoras brasileiras de telefonia móvel;
- 2) Apontar a contribuição da IC para o aumento da competitividade das operadoras brasileiras de telefonia móvel;
- 3) Identificar as variáveis de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel.

### 1.3 Justificativa

A relevância da área de IC tem sido amplamente destacada na literatura (DOU, 1995; FULD 1995; KAHANER, 1996; KOTLER, 1999; PORTER, 1997; TYSON, 1998); igualmente a sua aplicabilidade nas organizações.

Segundo TYSON (1998, p. 2-2), são poucas as organizações que praticam IC de forma sistematizada. Esse autor afirma que, no final do século XX, estamos saindo da Era da Informação para a Era da Inteligência. No entanto, poucos se deram conta disso, e a maioria das organizações ainda não estão familiarizadas com este conceito.

Na mesma linha, a IC tem sido uma prática ainda pouco enfatizada pelas operadoras de telefonia móvel. Segundo os apontamentos de MARCEAU e SWAKA (2002), em muitas operadoras o conhecimento é gerado e gerido localmente com limitada coordenação central. A equipe de pesquisa de mercado, já está em muitos casos, coletando informações comparativas sobre as atitudes dos clientes. A rede de engenheiros lê várias publicações técnicas para ter uma perspectiva dos padrões de investimento em tecnologia, bem como sua adoção, por parte de suas concorrentes. E, naturalmente, a alta gerência e os planejadores formam suas redes de contatos individuais, embora informais, para obter dicas relativas a futuros movimentos da concorrência. Contudo, esses esforços são quase que invariavelmente o resultado de iniciativas individuais. Ninguém detém a responsabilidade ou a autoridade para adquirir, processar e disseminar o conhecimento onde este se faz necessário.

Posto isso, um sistema formal de IC é uma maneira de aumentar a efetividade da geração e utilização do conhecimento pelas operadoras brasileiras de telefonia móvel, de forma a manter e aumentar suas vantagens competitivas.



## **1.4 Limitações**

Devido ao tratamento confidencial dado ao tema pelas operadoras de telefonia móvel, não foi possível realizar um estudo de caso. Tendo em vista esta limitação, o estudo foi desenvolvido com base no setor de telefonia móvel como um todo, não sendo possível um estudo de aderência do modelo proposto a uma determinada empresa.

## **1.5 Organização do trabalho**

Esta Dissertação está dividida em seis capítulos.

No primeiro é apresentada a definição do problema, os objetivos do trabalho, sua justificativa, suas limitações e a forma de sua organização.

Os Capítulos 2 e 3 apresentam o referencial teórico sobre IC e sobre as forças que governam a competição.

O Capítulo 4 apresenta a metodologia científica utilizada na pesquisa e desenvolvimento deste trabalho.

O capítulo 5 apresenta a aplicação da IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel.

O Capítulo 6 apresenta as conclusões e comentários finais do autor, bem como as recomendações para trabalhos futuros.

## **2 INTELIGÊNCIA COMPETITIVA**

Visando estabelecer uma base teórica para o presente estudo, neste capítulo revisou-se a literatura de modo a abranger todo o processo de IC, inserir o conceito de Sistema Competitivo, e apontar os fatores de IC e os benefícios trazidos pela IC para as organizações.

### **2.1 O Sistema Competitivo**

O mundo está passando por grandes transformações econômicas, políticas e tecnológicas. Neste novo século as organizações têm buscado alternativas para sobreviver no mundo dos negócios. Uma destas alternativas aponta no sentido de uma permanente avaliação por parte das organizações, no que diz respeito ao ambiente competitivo e às informações advindas dele, bem como aos recursos de que dispõe para, por meio de uma postura estratégica, aproveitarem as oportunidades que lhes são colocadas e contornarem as ameaças identificadas.

Para uma organização manter sua capacidade de competir no mercado, ela necessita ser vista pelo mesmo como tendo uma vantagem competitiva. Esse atributo decorre da capacidade da organização em agregar valor ao seu produto de forma a aumentar sua atratividade. O desafio é lidar com a incerteza, a turbulência e a instabilidade desse mundo em transformação.

Para garantir a vantagem competitiva diante dos concorrentes, em primeiro lugar, faz-se importante verificar todos os elementos que inter-relacionados, podem afetar a competitividade de uma organização. THOMAS (2000, p. 6) define e apresenta estes elementos por meio do que ele chama de Sistema Competitivo, demonstrado na figura 1.

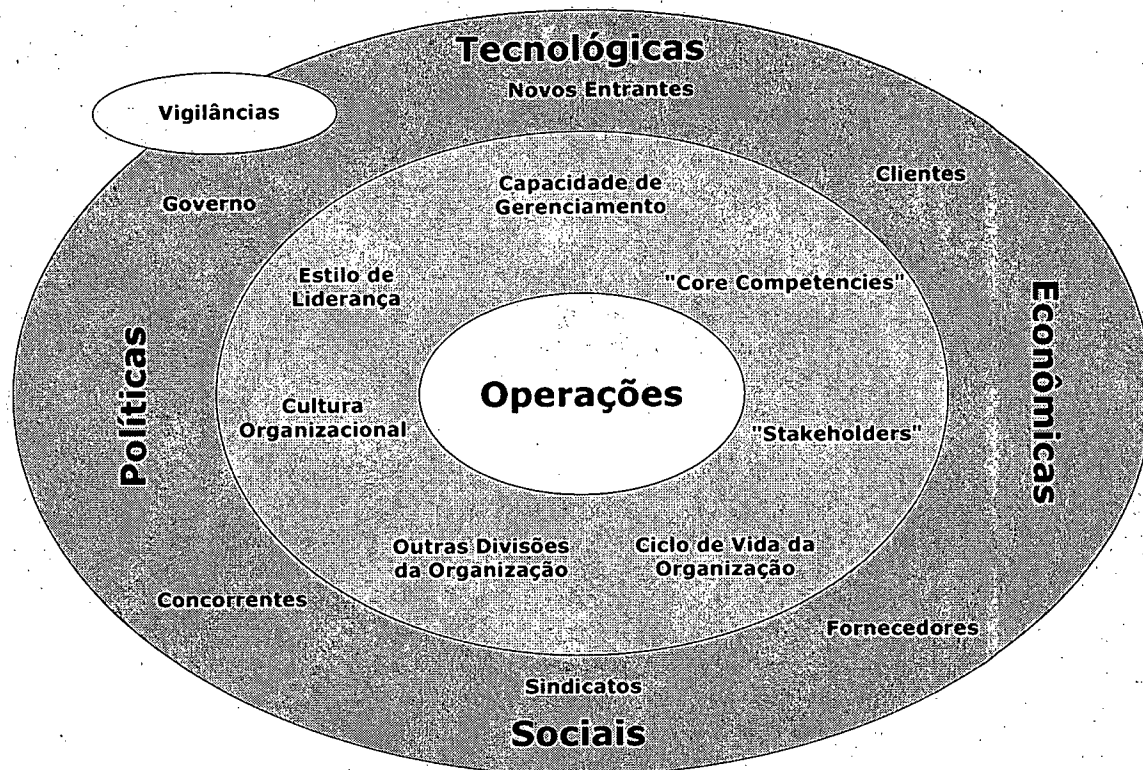


FIGURA 1: O SISTEMA COMPETITIVO

FONTE: TRADUZIDO E ADAPTADO DE THOMAS (2000, P. 6).

O Sistema Competitivo pode ser dividido em três subsistemas: Operações, Ambiente Local e Ambiente Externo.

No centro do sistema fica o subsistema Operações, responsável por transformar as matérias primas em produtos e serviços. Este subsistema inclui atividades primárias como manufatura, SCM, Vendas, Marketing e atendimento ao consumidor, bem como atividades de suporte como Recursos Humanos (RH), Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) e Tecnologia da Informação (TI). O subsistema de Operações é análogo a Cadeia de Valores de PORTER (1992, p. 35), ilustrado na figura 2.

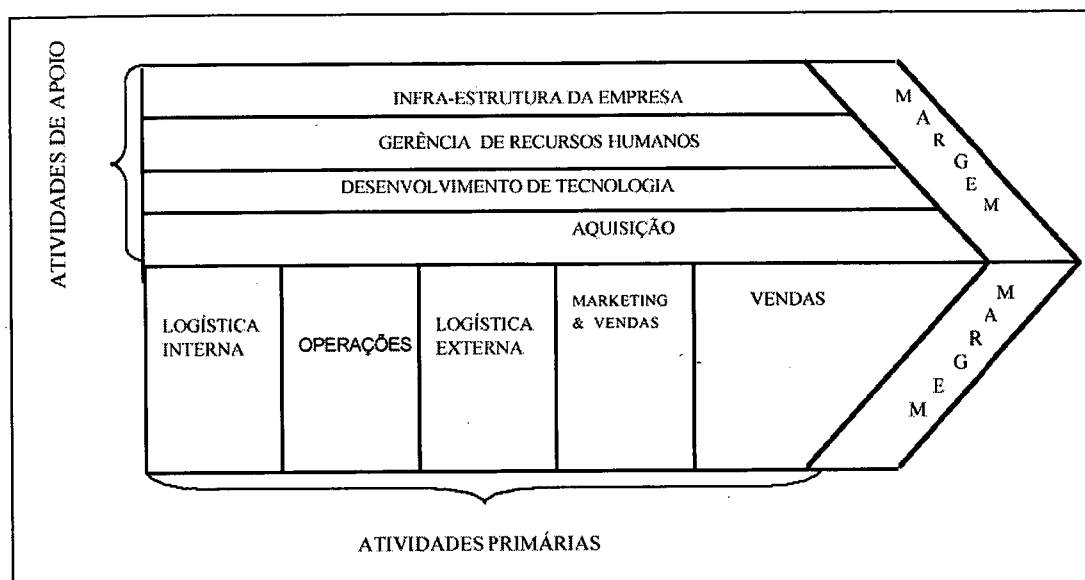


FIGURA 2: A CADEIA DE VALORES DE PORTER

FONTE: PORTER (1992, P. 35).

Mas o subsistema de Operações não é independente. Ao contrário, o mesmo recebe fortes influências do segundo subsistema, ou seja, do Ambiente Local. O Ambiente Local inclui todas as características da organização que podem de certa maneira influenciar em um elemento em particular (estilo de liderança, capacidade de gerenciamento, cultura organizacional, *stakeholders*, ciclo de vida da organização, as *core competencies* da organização, etc.).

Os subsistemas de Operações e o Ambiente Local representam a organização como um todo, mas da mesma maneira que um depende do outro, a organização depende e é influenciada pelo ambiente que a cerca. Os elementos do Ambiente Externo que influenciam na competitividade da organização não se resumem apenas aos seus competidores. Em igual importância, e muitas vezes mais importantes, estão as características do mercado e indústria, a realidade política e econômica, os consumidores, os fornecedores, e até fatores sociais e demográficos.

Neste diapasão, GOMES e BRAGA (2002, p. 19) afirmam que para garantir uma vantagem competitiva, as organizações devem se antecipar às mudanças, enxergar oportunidades e observar com olhos críticos o panorama

socioeconômico. Para isso, deve-se monitorar o fluxo de informações relativo a cada elemento do Sistema Competitivo. Desta forma, o processo de IC é desenhado para coletar informações relacionadas com cada elemento do Sistema Competitivo, e também para adicionar valor às mesmas, analisando suas interdependências, tal como o impacto que qualquer mudança de um elemento particular do sistema, possa causar no contexto competitivo da organização.

## **2.2 O Processo de IC**

GIESBRECHT (2000), define o processo de IC como o radar que proporciona à organização o conhecimento das oportunidades e das ameaças identificadas no ambiente, que poderão instruir suas tomadas de decisão, visando a conquista de vantagem competitiva. Segundo o autor, a IC é um instrumento de decisão e forma de agregar valor à função de informação.

KAHANER (1996), na mesma linha, define o processo de IC como o programa institucional e sistemático para garimpar e analisar informações sobre as atividades da concorrência e as tendências do setor específico e do mercado em geral com o propósito de levar a organização a atingir seus objetivos e metas.

Depois de vinte anos trabalhando com IC, FULD (1999), afirma que se surpreende porque as pessoas ainda fazem muita confusão com o que é, e o que não é IC. No sentido de esclarecer esta confusão, ele elencou dez afirmativas para o que é IC, e dez correspondentes ao que não é IC, descritas na figura 3.

INTELIGÊNCIA COMPETITIVA É	INTELIGÊNCIA COMPETITIVA NÃO É
1-Informação analisada a ponto de permitir uma tomada de decisão.	1- Espionagem – que implica em atividades ilegais e antiéticas.
2- Uma ferramenta de alerta para perceber tendências e oportunidades.	2-Bola de Cristal – inteligência é uma visão aproximada da realidade a curto e a longo prazo, mas não pode prever o futuro precisamente.
3- Um meio de se obter avaliações razoáveis – Não é o livro financeiro do concorrente. É uma visão geral, aproximada e em tempo. Não é detalhada, como precisam, querem e usam regularmente empreendedores como Richard Branson, Bill Gates e Michael Dell.	3- Base de Dados – as bases de dados oferecem simplesmente dados. Os dados precisam ser analisados por humanos que aplicam bom senso, experiência, e intuição.
4- Pode ser de vários tipos - pode ser muitas coisas para muitas pessoas. Para um pesquisador, é conhecer as novas iniciativas de seus competidores em P&D. Para um vendedor, é um “insight” de como convencer outra empresa a estabelecer um contrato com a sua. Para um gerente, é ter uma visão a longo prazo do mercado e seus concorrentes.	4- A Internet ou o seguir boatos – A Internet é um meio de comunicação, não de inteligência. Pode-se encontrar dicas de estratégia competitiva, mas deve-se distinguir boato de fato ou especulações. É preciso cautela para o uso indevido da Net. É preciso selecionar os conteúdos.
5- Uma maneira para as organizações incrementarem sua competência mínima – ele sugere verificar no seu site fuld.com, como as empresas atingiram sucesso usando a inteligência competitiva.	5- Papel – o papel está morto para a prática de uma boa inteligência - a discussão deve ser face a face, ou em uma rápida conversa ao telefone. Não se deve usar o papel de maneira igualitária com essas outras formas. Infelizmente muitos gerentes pensam que gastando horas em elaborar slides, diagramas, e gráficos, e notas de rodapé em relatórios, estão fazendo inteligência. O papel não pode argumentar, a pessoa pode.
6-Um estilo de vida, um processo – se a empresa usa inteligência de maneira correta, transforma isso num estilo de vida para todos na organização, não só para as pessoas do planejamento ou marketing. Isso é um processo onde a informação crítica está disponível a todos que precisam dela. Esse processo pode ser auxiliado pelo computador, mas o sucesso depende das pessoas e das suas habilidades em usar isso.	6- Um emprego para uma pessoa ou para um espertalhão – O gerente pode determinar a uma pessoa que supervisione o processo mas não que o realize todo. Essa pessoa deve estimular a todos que usem essa ferramenta.
7- Processo de todas as melhores empresas – em vinte anos de consultoria testemunhou que as melhores empresas têm um processo de inteligência competitiva consistente.	7-Uma invenção do século XX – IC é tão antiga quanto a atividade de negócios. Ela tem sido utilizada por diferentes denominações, ou praticada sem denominação, mas sempre presente. No século IX, Nathan Rotschild, que trabalhava no mercado de seguros do governo britânico, recebeu em primeira mão a notícia de que Napoleão havia invadido Waterloo. Ele usou pombos correio, o e-mail daquela época, e arrasou o mercado, usando, então, sua inteligência.

8- É um processo que deve proceder diretamente da alta gestão da empresa – o melhor dos esforços em inteligência competitiva vem do CEO. O mais importante é que ele promova seu uso.	8-Software – um software, ele mesmo, não faz inteligência. Os softwares são importantes no processo, mas não na verdadeira análise. Eles coletam, processam, comparam, mas o processo de análise efetiva é humano.
9- Olhar-se de fora – as organizações que aplicam inteligência competitiva com sucesso ganham a habilidade de ver-se de fora.	9- Não é notícia de jornal – os gerentes não devem se basear muito em notícias de jornal ou televisão. Elas interessam, mas não devem ser base para tomada de decisão.
10- Curto e longo prazo – uma organização pode usar inteligência para decisões imediatas, como colocar preço em um produto ou decidir sobre o melhor local para anunciar. Ao mesmo tempo, pode usar o mesmo conjunto de dados para decidir sobre desenvolvimento de produtos ou posição no mercado.	10- Uma planilha – inteligência não é somente a apresentação de dados quantificáveis. A apresentação de dados quantificáveis pode ser uma forma, mas aliada a outras formas subjetivas como: gestão e marketing estratégicos, habilidade para inovação, dentre muitas outras.

FIGURA 3: INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

FONTE: FULD (1999)

## 2.2.1 Dados, Informação e Conhecimento

Antes de prosseguir e discutir em detalhes o processo de IC é importante estabelecer uma distinção entre dados, informação e conhecimento.

A figura 4 demonstra a visão de DAVENPORT (1998), para uma definição dos três termos: dados, informação, conhecimento.

DADOS	INFORMAÇÃO	CONHECIMENTO
<p>Simple observações sobre o estado do mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilmente estruturado</li> <li>- Facilmente obtido por máquinas</li> <li>- Frequentemente quantificado</li> <li>- Facilmente transferível</li> </ul>	<p>Dados dotados de relevância e propósito</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Requer unidade de análise</li> <li>- Exige consenso em relação ao significado</li> <li>- Exige necessariamente a mediação humana</li> </ul>	<p>Informação valiosa da mente Humana</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inclui reflexão, síntese, contexto</li> <li>- De difícil estruturação</li> <li>- De difícil captura em máquinas</li> <li>- Frequentemente tácito</li> <li>- De difícil transferência</li> </ul>

FIGURA 4: DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO

FONTE: DAVENPORT (1998).

DAVENPORT e PRUSAK (1998) definem dados como um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos. Segundo os autores, num contexto organizacional, dados são utilitariamente descritos como registros estruturados de transações. Dados não possuem um significado inerente. Dados descrevem apenas parte da realidade, não fornecem julgamento nem

interpretação e nem qualquer base sustentável para a tomada de ação. Embora a matéria-prima do processo decisório possa incluir dados, eles não podem dizer o que fazer. Dados nada dizem sobre a própria importância ou irrelevância.

No mesmo diapasão, DAVENPORT e PRUSAK (1998) descrevem a informação como uma mensagem, geralmente na forma de um documento ou uma comunicação audível ou visível. Como acontece com qualquer mensagem, ela tem um emissor e um receptor. A informação tem por finalidade mudar o modo como o destinatário vê algo, exercer algum impacto sobre seu julgamento e comportamento. Ela deve informar; são os dados que fazem a diferença. O significado original da palavra “informar” é “dar forma à”, sendo que a informação visa a modelar a pessoa que a recebe no sentido de fazer alguma diferença em sua perspectiva ou *insight*. Portanto, sucede que o receptor, não o emissor, decide se a mensagem recebida realmente constitui informação. Segundo DAVENPORT e PRUSAK (1998), diferentemente do dado, a informação tem significado, tem relevância e propósito. Ela não só “dá forma” ao receptor como ela própria tem uma forma: ela está organizada para uma finalidade. Dados se tornam informações quando o seu criador lhes acrescenta significado. Dados se tornam informações quando se agrega valor aos mesmos.

Quanto ao conhecimento, conforme DAVENPORT e PRUSAK (1998) o mesmo pode ser definido como:

Conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais.

O que essa definição torna imediatamente claro é que o



conhecimento não é puro nem simples: é uma mistura de vários elementos; é fluido como também fortemente estruturado; é intuitivo e, portanto difícil de colocar em palavras ou de ser plenamente entendido em termos lógicos. O conhecimento existe dentro das pessoas, faz parte da complexidade e imprevisibilidade humanas. Embora tradicionalmente se pense em ativos como algo definível e concreto, os ativos do conhecimento são muito mais difíceis de se identificarem. Da mesma forma que uma partícula atômica pode parecer ser uma onda ou uma partícula, dependendo de como os cientistas a observam, o conhecimento pode ser visto tanto como um processo quanto como um ativo. O conhecimento deriva da informação da mesma forma que a informação deriva de dados. Para que a informação se transforme em conhecimento, é necessário que a mesma passe por um processo de elaboração pelo agente humano.

### 2.2.2 O Ciclo de IC

Atualmente existem várias descrições diferentes, elaboradas por diferentes autores, sobre o processo de IC (FULD, 1995; KAHANER, 1996; RODRÍGUEZ e ESCORSA, 1997; TYSON, 1998). Elas variam em complexibilidade, mas na maioria dos casos são construídas com base em quatro atividades principais: planejamento/direção da iniciativa de IC, coleta de informações, análise das informações coletadas (transformação da informação em conhecimento), e disseminação do conhecimento àqueles que irão utilizá-lo.

Nas figuras 5 e 6, podemos verificar os modelos propostos por KAHANER (1996) e RODRÍGUEZ e ESCORSA (1997), respectivamente. As pessoas chave envolvidas neste processo são os DM's e a equipe de IC. Os DM's representam as pessoas na organização, que necessitam e utilizam o

conhecimento para gerar novos conhecimentos e otimizar o processo de tomada de decisão. Usualmente, mas não necessariamente, as pessoas envolvidas neste grupo serão os altos executivos da organização, como, por exemplo, presidentes, diretores, pessoas responsáveis pelo planejamento estratégico, gerentes gerais, etc. Isto quer dizer que os DM's não estão restritos a apenas os altos executivos da organização. Podem fazer parte deste grupo tomadores de decisão de qualquer nível da organização, incluindo áreas operacionais, por exemplo. Quanto a equipe de IC, pode-se definir a mesma como o departamento criado para gerenciar o processo de IC e atender as necessidades de conhecimento da organização. Em todas as descrições do processo de IC pesquisadas, o mesmo sempre aparece como um *loop*, sugerindo um ciclo contínuo de troca de informações entre os DM's e a equipe de IC.

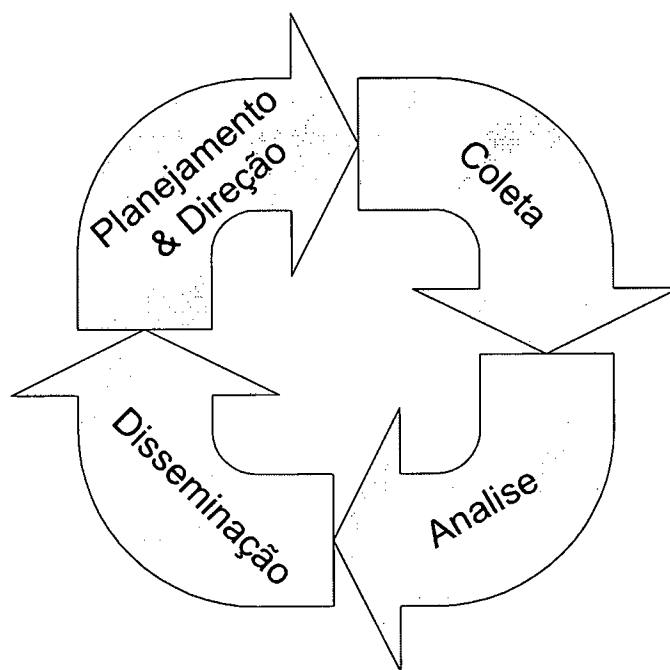


FIGURA 5: O PROCESSO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA  
FONTE: TRADUZIDO E ADAPTADO DE KAHANER (1996).

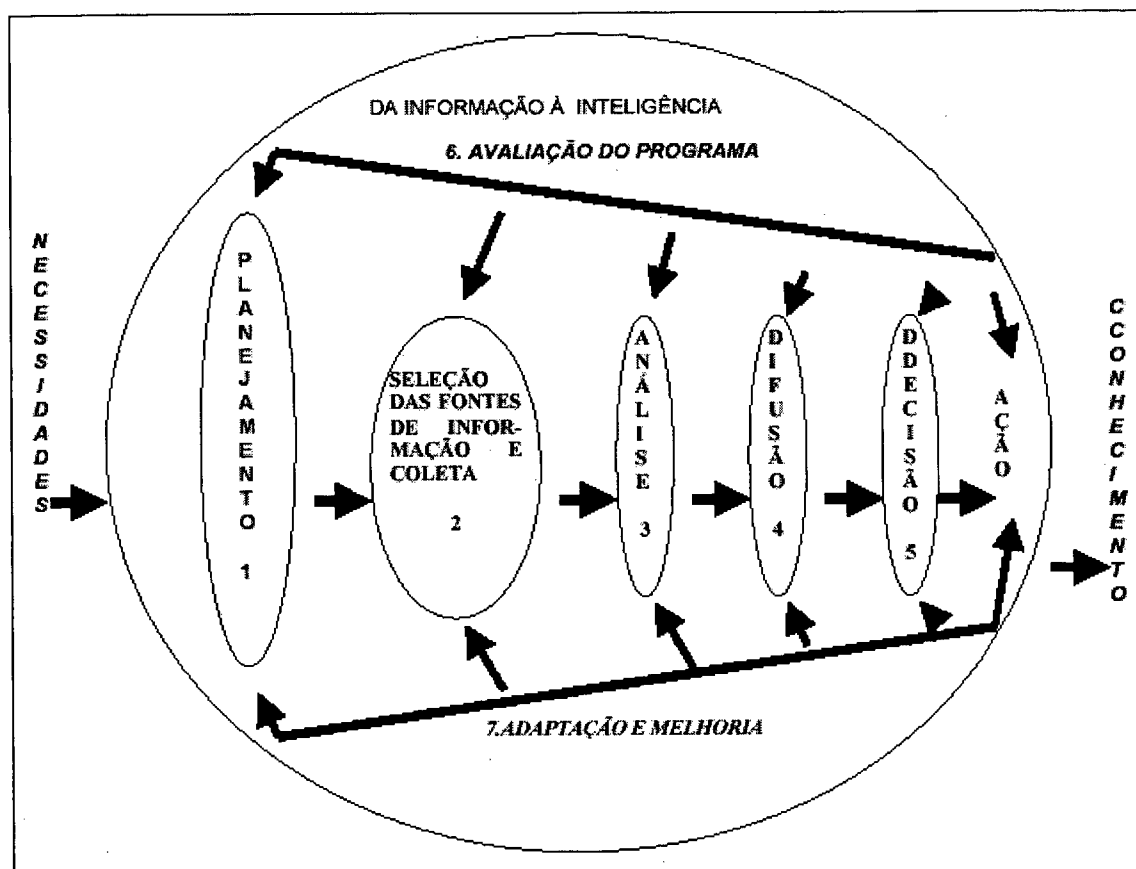


FIGURA 6: O PROCESSO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

FONTE: TRADUZIDO E ADAPTADO DE RODRÍGUEZ E ESCORSA (1997).

NOLAN (2001a) enfatizou a importância da Segurança da Informação e das atividades de Contra-Inteligência e adicionou-as ao modelo de Kahaner. É importante salientar que os profissionais de IC possuem um ótimo entendimento sobre quais e como informações podem ser utilizadas para prejudicar uma organização, e por isso são pessoas altamente qualificadas para auxiliar a organização na definição das medidas de segurança da informação e contra-inteligência que deverão ser tomadas.

NOLAN (2001b) explica que a etapa de Coleta no processo de IC tem sucesso pelos seguintes motivos:

- As pessoas estão dispostas a fornecer informações sobre a organização para a qual trabalham por motivos que variam desde o desejo de ser útil até o propósito de causar prejuízo à

mesma;

- As trocas de informações usualmente implicam em trocas de dinheiro;
- Os pesquisadores e cientistas tendem a compartilhar suas descobertas;
- As organizações tendem a orientar seus esforços de segurança em uma política “guardas e portões, armas e cães de guarda”, a qual não é adequada para proteger informação e conhecimento.

NOLAN (2001a), com base no entendimento de porquê a etapa de Coleta do processo de IC tem sucesso e com o objetivo de proteger a vantagem competitiva da organização, integrou medidas de contra-inteligência com todo o processo de IC. Ao tradicional Modelo de Coleta (O processo genérico de IC), foi adicionado o que o autor chama Modelo de Proteção. A figura 7 ilustra a integração dos dois modelos.

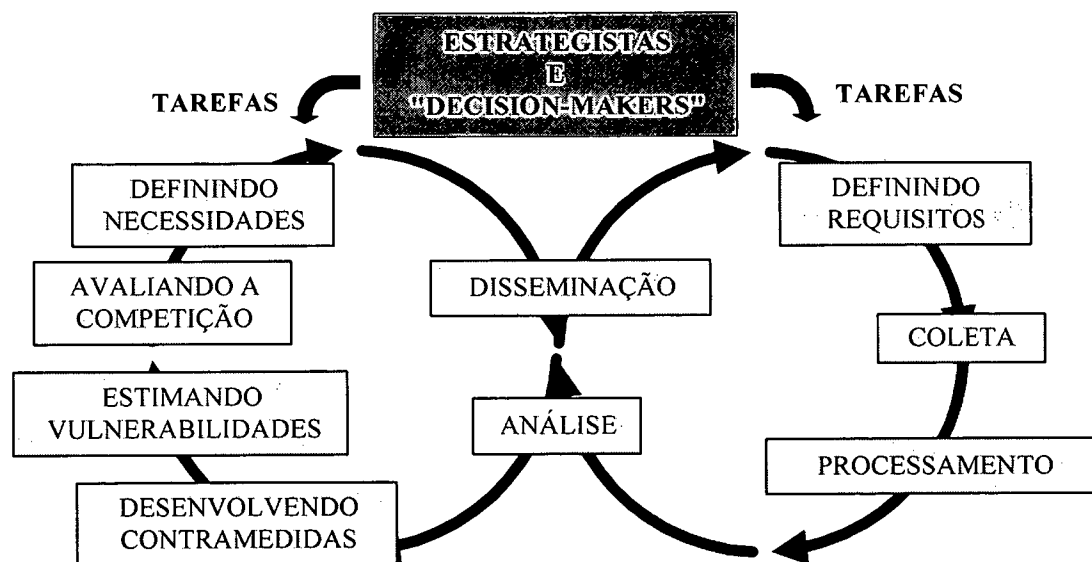


FIGURA 7: INTEGRAÇÃO DOS MODELOS DE COLETA E PROTEÇÃO

FONTE: TRADUZIDO E ADAPTADO DE NOLAN (2001A).

O Modelo de Proteção introduz os seguintes passos adicionais:  
Avaliando a Competição, Estimando Vulnerabilidades e Desenvolvendo

Contramedidas. O resultado desta atividade é então fundido com as etapas de Análise e Disseminação encontradas no Modelo de Coleta, formando um ciclo contínuo por meio da etapa Definindo Necessidades.

### 2.2.3 A primeira etapa: O Planejamento

Segundo KAHANER (1996), o Planejamento é a etapa do processo de IC onde os tomadores de decisão da organização se envolvem e decidem que tipo de conhecimento eles necessitam. Segundo o autor, é também nesta etapa que os responsáveis pelo processo de IC decidem que caminho deve ser tomado para gerar o conhecimento requisitado.

THOMAS (2000) afirma que o Planejamento também inclui o gerenciamento do processo de IC como um todo, funcionando como um fórum para as discussões entre os DM's e a equipe de IC. Segundo o autor, esta junção proporciona a oportunidade de revisar a requisição de conhecimento inicial e também um *feedback* das respostas às requisições anteriores, proporcionando assim uma atmosfera de melhoramento contínuo.

Importante se faz destacar que o processo de IC ideal não deve ser apenas reativo, isto é, a equipe de IC não pode ficar a espera da chegada de cada requisição de conhecimento para só então respondê-la. A equipe de IC deverá monitorar constantemente o Sistema Competitivo e processar regularmente a informação entrante, antecipando as necessidades dos DM's. A equipe de IC deverá sinalizar aos DM's a cada vez que ocorrer um evento que possa atingir a posição competitiva da organização. A análise de cenários, e da sensibilidade da organização perante os mesmos, deverão ser sempre um pano de fundo nas atividades da equipe de IC.

THOMAS (2000) destaca que na etapa do Planejamento, quando as necessidades de conhecimento dos DM's são compreendidas pela equipe de

IC, o próximo passo envolve a transformação das mesmas em necessidades de informação (o inverso da função de Análise). A equipe de IC deve determinar que fragmentos de conhecimento já existem e quais devem ser adquiridos. Em seguida eles devem determinar que informações serão necessárias para produzir tal conhecimento. Talvez alguma informação já exista, talvez não – cabe a equipe de IC determinar quais informações adicionais são necessárias e tomar as devidas ações para adquiri-las.

Este processo envolve a racionalização da requisição de conhecimento e uma rápida análise das fontes de informação e relatórios já produzidos, de modo a verificar a necessidade de investir em um novo modo de aquisição de informação. Sob circunstâncias normais, a informação procurada já terá sido coletada e estará guardada em uma base de dados esperando que alguém a utilize. (nestas circunstâncias, o próximo passo do processo é a análise da informação).

Cada organização deve, portanto, definir o plano de IC a partir dos seus objetivos estratégicos, mapeando e monitorando as informações necessárias. Pode-se afirmar que o fator fundamental para o sucesso de qualquer operação de inteligência é o atendimento das reais necessidades do usuário, e fazê-lo de modo que a organização atue em decorrência do conhecimento gerado, e conseqüentemente tenha sucesso em seus empreendimentos. O uso de um processo sistematizado e formal de identificação das necessidades gerenciais é uma forma comprovada de cumprir esta tarefa. O objetivo é criar um ambiente cooperativo entre os usuários do sistema de IC e os profissionais de IC, de forma a sustentar a comunicação bidirecional necessária à identificação e à definição das necessidades de conhecimento da empresa.

HERRING (2002), com base nos modelos governamentais de inteligência, criou o processo de Tópicos Fundamentais de Inteligência (KIT<sup>1</sup>), o qual é utilizado com sucesso por muitas empresas para identificar e atribuir prioridades às suas necessidades de conhecimento. No centro do processo KIT está um diálogo interativo com os principais tomadores de decisão da empresa. São realizadas entrevistas por meio das quais são identificados os KIT's envolvidos. Uma vez identificados, os KIT's são organizados por categoria de negócio e/ou função, permitindo que as ações de inteligência sejam mais bem planejadas, de forma a maximizar o sucesso dos esforços de IC.

HERRING (2002) classifica os KIT's em três categorias funcionais:

- Decisões e ações estratégicas, incluindo o desenvolvimento de planos estratégicos e estratégias.
- Tópicos de alerta antecipado, incluindo iniciativas dos concorrentes, surpresas tecnológicas e ações do governo.
- Descrição dos principais atores encontrados no mercado específico, incluindo concorrentes, clientes, fornecedores, órgãos reguladores e parceiros potenciais.

É importante observar que os KIT's não são mutuamente exclusivos: um KIT focado na estratégia pode também exigir o perfil de um concorrente ou alguma forma de alerta antecipado para advertir os usuários da possível mudança nas atividades do concorrente, o que, por sua vez, sinalizaria a necessidade de modificar a nova estratégia competitiva.

As figuras 8, 9 e 10 apresentam exemplos de KIT's:

---

<sup>1</sup> KIT é em inglês a sigla de Key Intelligence Topics.

#### EXEMPLOS DE DECISÕES E QUESTÕES ESTRATÉGICAS

1. Providenciar insumos de inteligência para os planos estratégicos da empresa a fim de criar o “nosso” ambiente competitivo futuro.
2. Formular “nossa” estratégia competitiva global: avaliar o papel da concorrência na obtenção de nossos objetivos empresariais.
3. Globalização em (nosso) ramo de atividades: como/com quem devemos alcançar? O que estão fazendo nossos concorrentes? Com quem?
4. Desenvolvimento do mercado na Ásia/América do Sul/etc.: avaliar a situação competitiva atual, descrever as perspectivas futuras mais prováveis.
5. Decisões de investimento estratégicas: identificar e avaliar mudanças no ambiente competitivo incluindo:
  - Investimentos fundamentais/críticos em outras empresas.
  - Necessidades de dinheiro de outras empresas do ramo.
  - Envolvimento/papel da comunidade de investidores.
  - Fontes alternativas possíveis de investimentos futuros, incluindo alianças, aquisições, etc.
6. Deveríamos expandir nossa capacidade de produção atual ou construir uma nova fábrica com processos de produção mais eficientes em termos de custos?
7. Que planos e ações devemos empreender para manter (nossa) competitividade tecnológica em relação aos nossos principais concorrentes?
8. Programa de desenvolvimento de “produto”: identificar e avaliar os programas de nossos principais concorrentes e verificar a status de outras tecnologias concorrentes.
9. Desenvolvimento e lançamento de novos produtos: como e quando os concorrentes reagirão? Como eles afetarão nossos planos?
10. Como nossa nova estratégia de distribuição/vendas/marketing será vista pelo setor? Nossos concorrentes? Nossos distribuidores?
11. Proteção de nossa informação/tecnologia exclusiva
  - Que esforços farão os concorrentes para adquiri-la?
  - Há outros interessados?
12. Sobre recursos humanos: contratação e retenção de funcionários essenciais.

FIGURA 8: EXEMPLOS DE DECISÕES E QUESTÕES ESTRATÉGICAS

FONTE: HERRING (2002).



#### EXEMPLOS DE TÓPICOS DE ALERTA ANTECIPADOS

1. Áreas de possíveis “descobertas” tecnológicas que podem afetar de forma impactante nossa competitividade atual e futura.
2. Desenvolvimentos tecnológicos que afetem a capacidade de produção ou desenvolvimento de produtos e seu uso por parte de concorrentes ou outros.
3. Situação e desempenho de Fornecedores Relevantes:
  - Saúde Financeira.
  - Problemas de custo e qualidade.
  - Possíveis aquisições e alianças.
4. Possíveis perturbações no fornecimento de petróleo/componentes/outras.
5. Mudanças nas políticas e processos de compra de materiais em nosso ramo de atividade.
6. Mudanças na forma como somos vistos por clientes/concorrentes.
7. Empresas e/ou grupos de empresas que estão pensando em ingressar em nossos mercados.
8. Mudanças no ambiente internacional, político, social, econômico ou regulatório que possam afetar nossa competitividade.
9. Questões regulatórias: mudanças no curto prazo; desvios de tendências de longo prazo; outras mudanças governamentais que possam impactar os regimes regulatórios atuais, como por exemplo, pessoas, políticas.
10. Inteligência relativa a alianças, aquisições e alienações em participações societárias entre nossos concorrentes, clientes e fornecedores:
  - Motivos e forças que as provocam.
  - Objetivos e propósitos dos negócios realizados.
11. Iniciativas financeiras de nossos principais concorrentes:
  - Mudanças na estratégia financeira atual.
  - Alianças, aquisições e alienações em participações societárias.
12. Interesse e esforço de terceiros para adquirir nossa empresa.

FIGURA 9: EXEMPLOS DE TÓPICOS DE ALERTA ANTECIPADOS

FONTE: HERRING (2002).

### EXEMPLOS DE PRINCIPAIS ATORES NO MERCADO

1. Fornecer perfis de nossos principais concorrentes, incluindo seus planos estratégicos, estratégias competitivas, desempenho financeiro e de mercado, organização e pessoal de importância, P&D, operações, vendas e marketing, etc..
2. Avaliar pormenorizadamente as Principais Concorrentes, em termos de:
  - Intenções competitivas em relação a nós e a nossos principais clientes.
  - Planos e objetivos estratégicos, incluindo internacionais.
  - Principais estratégias: financeira, tecnológica, desenvolvimento de negócios, distribuição, vendas e marketing.
3. Identificar novos concorrentes, particularmente aqueles que provêm de ramos e atividades diferentes.
4. Descrever e avaliar nosso ambiente competitivo presente e futuro, incluindo clientes e concorrentes; mercados e fornecedores; produção e tecnologias; política e meio ambiente; e estrutura setorial, incluindo mudanças e tendências.
5. Novos clientes, suas necessidades e interesses futuros: quem são e como nossos concorrentes estão tentando atendê-los?
6. Opiniões, atitudes e percepções dos concorrentes e clientes em relação ao "valor" das nossas marcas, serviços, etc.
7. Identificar e avaliar novos atores do setor/mercado, incluindo: fornecedores, principais distribuidores, clientes e/ou concorrentes, que estão pensando em entrar no nosso ramo de atividades.
8. Desenvolvedores de novas tecnologias/produtos: quais são seus planos e estratégias para concorrer em nosso campo de atividades?
9. Necessidade de melhorias substanciais nos dados relativos à participação de mercado e crescimento, nossos e dos concorrentes.
10. Gestores e executivos operacionais precisam de melhor inteligência em relação a atividades regulatórias e ambiente para planejamento e tomada de decisões.
11. Comunidade investidora/financeira: quais são suas opiniões e percepções em relação a nossa empresa e nosso ramo de atividades?
12. Quais os interesses e propósitos dos vários fornecedores e observadores setoriais ao coletar informação sobre nossa empresa.

FIGURA 10: EXEMPLOS DE PRINCIPAIS ATORES NO MERCADO

FONTE: HERRING (2002).

O uso do processo KIT leva as unidades de IC a agir de modo pró-ativo, auxiliando a direção a identificar e definir as exigências de conhecimento. Isso exige que o responsável pela unidade de inteligência tome a iniciativa e entreviste os gerentes e DM's da empresa para ajudá-los a identificar e definir suas exigências de informação. Um protocolo de entrevistas é fundamental para assegurar a coerência dos resultados. As figuras 11 e 12 são exemplos de tais protocolos. O protocolo da figura 11 pode ser utilizado no início para ajudar a deslançar o processo de inteligência. Uma vez que o programa estiver implantado, o protocolo da figura 12 será mais adequado. A consolidação do programa de IC, e o desenvolvimento de um bom relacionamento entre a

equipe de IC e seus clientes, podem, em alguns casos, tornar o protocolo desnecessário.

#### LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

##### Propósito

- Identificar suas necessidades de inteligência competitiva (IC).
- Conhecer suas idéias e propostas sobre como melhor desenvolver a inteligência competitiva na empresa.

##### I. Necessidades de inteligência: seus tópicos fundamentais de inteligência (KIT's)

###### A. Tomada de decisões/responsabilidades operacionais

- Decisões ou ações planejadas/futuras
- Planos estratégicos e ações relacionadas.
- Formulação e implementação de estratégias.

###### B. Inteligência para alarme antecipado

- Exemplos de surpresas "passadas".
- Preocupações relativas a: empresa, ramo de atividades, governo, etc.
- Concorrentes: ações e intenções.

###### C. Atores: concorrentes, clientes, fornecedores, outros

- Quais os atores que mais o preocupam?
- Que tipo de informação e conhecimento é necessário?
- Como será utilizado este conhecimento?

##### II. Capacidade e usos da inteligência

- Qual sua experiência/familiaridade com inteligência competitiva?
- Que tipos de relatórios de inteligência recebe atualmente?
- Que capacidade de inteligência sua empresa possui atualmente?
- Quem seriam os usuários regulares de inteligência em sua empresa?
- Sua unidade conduziria operações de inteligência para auxiliar outros departamentos?
- Há alguma barreira ao compartilhamento de informação/conhecimento?
- Que tipo de produtos de inteligência desejaria receber? (Exemplos: relatórios, alertas analíticos, avaliações sobre a concorrência e seus produtos, informe de inteligência).
- Como deveria ser organizado o sistema de inteligência da empresa?
- Com avaliaria os produtos de inteligência recebidos?

FIGURA 11: LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

FONTE: HERRING (2002).

PROTOCOLO KIT
<p><b>1. Decisões empresariais e tópicos estratégicos/táticos</b></p> <p>Mencione decisões e/ou ações que sua equipe enfrentará nos próximos ____ meses e para os quais a IC poderá fazer uma diferença fundamental.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como será usada essa IC?</li> <li>• Quando se fará necessária?</li> </ul>
<p><b>2. Tópicos de alerta antecipado</b></p> <p>(Comece identificando/discutindo uma "surpresa" passada relativa ao seu ramo de atividade, setor ou empresa.)</p> <p>Identifique vários tópicos sobre os quais não desejaria ser surpreendido.</p> <p>Por exemplo, novos concorrentes, lançamento de novas tecnologias, alianças e aquisições, mudanças no ambiente regulatório, etc.</p> <hr/> <hr/> <hr/>
<p><b>3. Principais atores de nosso mercado: concorrentes, clientes, fornecedores, órgãos reguladores, etc.</b></p> <p>Identifique os atores que, na sua opinião, a empresa precisa entender melhor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quem são eles?</li> </ul> <hr/> <hr/> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificamente, o que precisamos conhecer?</li> </ul> <hr/> <hr/> <hr/>

FIGURA 12: PROTOCOLO KIT

FONTE: HERRING (2002).

## 2.2.5 A segunda etapa: A Coleta

A Coleta consiste em identificar e mapear as fontes de informação, analisar e escolher as melhores fontes segundo critérios de acessibilidade, multidisciplinariedade, custo, qualidade do conteúdo, cobertura e abrangência, identificar a terminologia das áreas a serem pesquisadas, estabelecer as estratégias de busca de forma a explorar ao máximo os recursos das tecnologias de recuperação de informação, e levantar as informações organizando-as em uma base de conhecimento. Embora o termo "base de conhecimento" tenha se originado na área de Inteligência Artificial e Sistemas Especialistas, ele é amplamente utilizado para identificar uma coleção pesquisável de documentos e bancos de dados que reúnem informações sobre

um determinado domínio de conhecimento.

Quanto às fontes de informação, KAHANER (1996, p.55) e FULD (1995, p.35) classificam as mesmas como primárias e secundárias. Fontes primárias são definidas como aquelas cujo conteúdo permanece original, não foi filtrado por outra unidade de inteligência e tendem a se basear em fatos ou informações. Exemplos de fontes primárias mais comuns incluem conferências, convenções, discussões com os competidores, fornecedores, consumidores, empregados próprios, empregados do concorrente e outras pessoas que possuam conhecimento sobre o mercado alvo, etc. As fontes secundárias são aquelas que já foram filtradas por uma unidade de inteligência externa. Algumas das fontes secundárias são revistas, televisão, rádio, relatórios de analistas e firmas especializadas em IC.

TYSON (1998) alerta para o fato de que a informação primária é a mais difícil de ser conseguida, porém é a que tem maior validade e qualidade. Isso se deve as seguintes razões: em primeiro lugar, as fontes secundárias podem ter um baixo grau de confiabilidade por terem sido processadas e por terem recebido a influência de outro indivíduo ou organização; em segundo lugar, as informações secundárias tendem a estar amplamente disponíveis e por isso sozinhas não são suficientes para diferenciar o valor adicionado pela IC à organização. Por último, as fontes primárias proporcionam o preenchimento das lacunas de informação, formando assim os elos de ligação necessários à produção do conhecimento. Para a otimização do processo de IC, CALOF (1997) sugere que um excelente balanceamento entre fontes primárias e secundárias seria 80% e 20% respectivamente.

Outra tipologia de informação muito usada no campo do conhecimento é aquela que a subdivide em fontes formais e informais (MCGEE e PRUSAK, 1994). As fontes de informação formais são aquelas registradas, ou seja, de alguma forma já validadas, como artigos, livros, patentes, jornais,

relatórios, etc, representando uma realidade passada no que diz respeito às idéias, são públicas e, portanto acessíveis a parceiros e concorrentes. As informações informais, não registradas, são aquelas que se aproximam mais ao presente, aquelas ainda por validar, em fase de discussão, concepção, criação, são as que são trocadas entre pessoas.

Quanto as ferramentas para a coleta de informações, a empresa de consultoria INFOSERACH ZURICH LTDA. (2000) afirma que algumas das mais importantes são:

- Serviços profissionais de informação *on-line*;
- Técnicas de entrevista;
- A Internet;
- Fontes eletrônicas, humanas e impressas;

Existem inúmeras abordagens diferentes para o processo de adquirir informações. Para TYSON (1988), a melhor abordagem para se obter informações publicadas é:

- 1) Consultar o bibliotecário e o corpo jurídico da empresa;
- 2) Priorizar a encomenda de materiais que possam demorar muito tempo para serem entregues;
- 3) Contratar serviços de *clipping* de notícias;
- 4) Conduzir pesquisas na internet e em bases de dados por assinatura;
- 5) Conduzir *workshops* de informação;
- 6) Explorar a rede interna da organização.

Em relação às fontes não publicadas, TYSON (1998, p.8-2) primeiramente destaca que a riqueza de informações dentro das organizações é imensa. Segundo o autor, a maior parte das informações necessárias à produção de conhecimento está dentro da própria organização. Isto acontece porque muitos dos empregados da organização já trabalharam para o

competidor anteriormente e/ou estão em contato direto com as pessoas que fazem parte do mercado alvo. Então se faz necessária a criação de mecanismos que propiciem o compartilhamento dessas informações. TYSON (1998) recomenda explorar os conhecimentos do pessoal interno a organização por meio de técnicas *networking*, e técnicas que façam com que as pessoas se sintam integradas ao processo de IC.

TYSON (1998) também destaca a importância de se obter informações não publicadas externas a organização. Para isso, o autor recomenda a utilização de técnicas de entrevista com participantes do mercado como associações comerciais, consultores, consumidores, fornecedores e com o próprio competidor.

Um outro meio para a coleta de informações é o desenvolvimento de redes de contato pessoal. NOLAN (1999) afirma que estas, se bem desenvolvidas, são mecanismos muito eficazes para a coleta de informações de alta qualidade. Segundo o autor, apenas recentemente os profissionais de IC reconheceram a importância do desenvolvimento das redes de contato pessoal.

É importante ressaltar que a criatividade e a inovação são requisitos essenciais no processo de coleta das informações. Deve-se ter em mente que o competidor também pode possuir um sistema de IC, incluindo procedimentos para manter informações importantes fora do alcance de seus competidores.

Segundo THOMAS (2000), outro ponto importante que deve ser levado em consideração na etapa de Coleta é o relacionamento com a equipe de TI. A infra-estrutura necessária para suportar a aquisição, processo e manutenção da informação é bastante significativa. Por exemplo, se uma das maiores fontes de informação vem dos empregados da própria organização, para que esta fonte seja efetiva, deve-se estabelecer uma eficiente infra-estrutura de comunicação para suportar a aquisição destas informações. Sem

dúvida, para que a iniciativa de implementação de um sistema de IC tenha sucesso, a equipe de TI deve estar fortemente envolvida.

Ainda sobre a etapa de Coleta, vale também destacar que o estabelecimento de mecanismos de coleta e armazenamento de informações em um local centralizado e de fácil acesso, mesmo que estas informações não sejam utilizadas de imediato, é uma prática normal em IC. Assim, na maioria dos casos, a informação necessária ao atendimento de uma requisição de conhecimento já estará disponível para alimentar o processo de Análise. Caso a informação procurada não tenha sido ainda coletada pelos mecanismos automáticos, conforme destacado na seção 2.2.3, então uma ação deve ser tomada para adquiri-la.

Por último, embora o processo de coleta envolva a obtenção e a classificação de grandes volumes de informações difusas, não está aqui o grande valor do processo de IC. O maior valor do processo de IC, sem dúvida é agregado pelo processo de Análise da informação, mas a análise de informações que não proporcionem um diferencial competitivo compromete todo o processo de IC. É importante que o processo de coleta tenha foco. É importante focalizar esforços de coleta em informações relevantes para a organização.

## 2.2.6 A terceira etapa: A Análise

Em consonância com o exposto nos capítulos anteriores, a IC serve a dois propósitos principais:

- 1) Para traduzir eventos do Sistema Competitivo (reais ou simulados) em conhecimento sobre seus impactos no posicionamento competitivo da organização;
- 2) Para traduzir decisões internas da organização (reais ou



simuladas), em conhecimento sobre seus impactos no posicionamento competitivo da organização.

Analisar as informações e transformá-las em conhecimento é, sem dúvida, na opinião da maioria dos autores em IC, o passo mais importante dentro de todo o processo de IC (DOU, 1995; FULD 1995; KAHANER, 1996; TYSON, 1998; JOHNSON, 2002a).

A transformação das informações em conhecimento é o que oferece apoio às decisões em todos os níveis da empresa, sejam eles estratégicos, operacionais ou táticos. Neste sentido, JOHNSON (2002a), apresenta três formas de subdivisão para a atividade de inteligência:

- Inteligência estratégica, voltada a dar apoio a decisões estratégicas, a definições de alianças (parcerias, *joint-ventures*), a aquisições e/ou fusões;
- Inteligência tática, voltada a dar apoio no dia-a-dia da empresa na busca de vantagens de mercado, de novos contratos, novos fornecedores, e outros;
- Contra Inteligência (ou Inteligência Defensiva), voltada os bens de conhecimento da organização, evitando obtentores de inteligência hostis.

MALHORTA (1999) ensina que a avaliação e a análise das informações em seu estado bruto são passos críticos do processo de IC. É aqui que um significado é dado aos lotes de informação coletados de acordo com as necessidades dos DM's para a tomada de decisão. Não apenas a análise deve prever o impacto de um evento no Sistema Competitivo (e o subsequente impacto na posição competitiva da organização), mas também indicar o grau de exatidão da previsão, e o peso que os DM's devem dar a mesma. Quando

elaborado de maneira correta, o resultado da IC produz uma *core competency*, ou competência essencial<sup>2</sup>, para a organização, isto é, as respostas do sistema de IC passam a ser uma fonte de vantagem competitiva para a organização.

MARCEAU e SAWKA (2002) afirmam que as formas tradicionais de análise empresarial – previsões financeiras, análise orçamentária, estudos de custo-benefício – são medições necessárias para avaliar o desempenho da empresa, mas infelizmente não são suficientes para orientá-la estrategicamente, sobretudo no mundo de mudanças aceleradas das telecomunicações. Segundo os autores, elas não permitem capitalizar oportunidades imprevistas ou evitar ameaças súbitas e passar à frente de concorrentes agressivos. Elas não conseguem captar fatores externos que influenciam no desempenho empresarial.

Posto isso, são necessárias técnicas analíticas especialmente projetadas para a inteligência, de modo a permitir uma interpretação confiável do ambiente externo e assim, dar apoio à tomada de decisões estratégicas. Segundo MARCEAU e SAWKA (2002), essa nova análise deve se basear em dados não numéricos que medem o desempenho financeiro, de vendas ou de mercado da própria empresa. Ela deve, porém, visar informações que indiquem o comportamento dos concorrentes, reguladores, tecnologias e outros fatores

---

<sup>2</sup> A competência essencial, conceito assimilado de PRAHALAD e HAMEL (1990), orienta a definição da estratégia quanto aos pontos fortes que uma organização deve possuir de forma a conseguir atender as opções de posicionamento/escopo consideradas.

As competências essenciais da organização colocam o conhecimento e a informação no centro do elo de ligação entre estratégia e execução. Enfocar as competências essenciais da organização previamente como informação necessária para a definição da estratégia, leva à ampliação deste conceito para uma forma mais prática. Embora a diferença possa parecer sutil, o enfoque em informação e conhecimento afasta-se de uma descrição estática da empresa, em direção a um processo dinâmico de inovação e aperfeiçoamento.

de influência externos, de forma a permitir uma análise rigorosa e disciplinada por parte de profissionais especializados. O resultado final desta atividade analítica deve ser uma avaliação do que está ocorrendo externamente a organização e do que isto significa para ela.

A variedade de métodos de análise específicos para IC é demasiado grande para ser analisado neste trabalho, e a seleção daquilo que será utilizado em cada situação cabe ao analista. Contudo, há algumas técnicas que demonstraram sua versatilidade e oferecem ao analista a possibilidade de aferir o sentido da confusão de dados e informações. MARCEAU e SAWKA (2002) destacam algumas dentre estas técnicas:

O método dos Resultados Alternativos oferece múltiplas explicações para dado problema de inteligência. São úteis quando o analista se depara com relatos contraditórios ou confusos, ou quando o usuário deseja discutir vários cenários ou elaborar uma visão do futuro longínquo. Para o mercado de telefonia móvel os cenários se articulam em torno de variáveis relativas à regulamentação, à tecnologia, aos mercados e à intensidade de competição. As estratégias de negócios indicadas por vários cenários podem ser bem diferentes, mas o simples exercício de observar vários modelos pode ser instrumental para o alinhamento da tomada de decisões em torno de um ou mais objetivos da organização. A análise de cenários também pode trazer à tona deficiências nas estratégias da organização.

O método Análise de Oportunidades permite que o analista de IC pense como um tomador de decisões e identifique momentos para a ação corporativa. Destaca os riscos e oportunidades com que a empresa se depara ao tentar influenciar uma dada situação competitiva procurando responder à pergunta “como?”, e não a pergunta “e se?”. O primeiro passo no uso da Análise de Oportunidades é redefinir o problema de inteligência nos termos do tomador de decisões. Por exemplo, a preocupação com o fato de o

desenvolvimento de uma nova tecnologia poder reduzir significativamente as barreiras à entrada de novos concorrentes. A análise de inteligência tradicional examinará a tecnologia e as prováveis formas em que os concorrentes adotariam essa tecnologia para entrar no mercado em pauta. Já a Análise de Oportunidades trataria da eficácia potencial de medidas que sua empresa poderia adotar para dificultar aos concorrentes tirar vantagem da nova tecnologia, como fechar acordos de licenciamento de tecnologia com parceiros estratégicos ou reexaminar a própria estratégia de pesquisa e desenvolvimento para se desenvolver e substituir tecnologias obsoletas.

O método Análise de Cavilha<sup>3</sup> obriga os analistas a mudar ou abandonar suas hipóteses sobre um concorrente e repensar suas hipóteses básicas. A Análise de Cavilha é interessante quando se quer desafiar o bom senso, evitando estereótipos, fugindo do pensamento comum e de outros desvios da análise. É uma técnica que desafia constantemente o analista, levando-o a considerar todas as possibilidades e explicações para o comportamento do concorrente ou de outro ator, e impede o analista, bem como os usuários do conhecimento gerado, de se prenderem a uma única e limitada visão da situação.

Para ilustrar, as empresas de telecomunicações muitas vezes se preocupam com estruturas de preços dos concorrentes e supõe que seus custos sejam maiores ou menores do que os da própria empresa. Os analistas absorvem essas hipóteses ao avaliar o desempenho do concorrente no mercado. A Análise de Cavilha leva o analista a avaliar esse desempenho do concorrente como se, temporariamente, sua estrutura de custos fosse exatamente a oposta àquela em que se acredita. Então, o analista pode

---

<sup>3</sup> Lenchpin analysis, em inglês.

encontrar explicações alternativas que teriam sido perdidas, se ele tivesse ficado restrito ao seu paradigma anterior.

A Análise de Eventos isola fatos externos e destaca tendências, aspectos comuns ao setor e aberrações do comportamento dos concorrentes ou de outro ator. É uma técnica que a maioria dos analistas já emprega automaticamente, mas sem o rigor ou a disciplina exigidos. Quando feita sistematicamente, pode revelar importantes tendências do ambiente competitivo e exercer uma importante função de alerta antecipado, quando se verifica que o concorrente ou outro ator está se afastando de seu curso normal. Cronologias simples de atividades competitivas, observação isolada de padrões de aquisições recentes ou de representação geográfica na ação de um concorrente constituem aplicações excelentes da análise de eventos.

A Análise de Hipóteses Concorrentes é o confronto de diferentes avaliações ou explicações para o comportamento do concorrente. Permite ao analista fazer testes de coerência do conhecimento produzido no sentido de verificar se existem relatórios questionáveis ou vagos.

A natureza humana leva a um padrão de análise onde os testes de coerência são ignorados. Em geral, os analistas examinam atentamente os relatórios de inteligência e tentam desenvolver mentalmente explicações, hipóteses para o que está ocorrendo e suas razões. O analista escolhe, então, uma hipótese que pareça sólida e se agarra a ela até que provas suficientes a refutem. Então o analista escolhe outra hipótese e repete os mesmos exercícios, até encontrar a hipótese correta.

O problema desta abordagem é que ao avaliar cada hipótese isoladamente, o analista deixa de confrontar o resultado de todas as hipóteses. Um procedimento melhor é avaliar várias hipóteses de uma vez, confrontando-as simultaneamente com o material coletado. Isso não apenas deixa claro qual a hipótese respaldada pela maior quantidade de provas confiáveis, como

permite testar a validade das fontes ao mesmo tempo em que elimina as provas que não sustentam qualquer hipótese ou apóiam a sua maioria e, portanto, não servem para um diagnóstico.

Mas a etapa de análise não é a simples aplicação de técnicas e ferramentas de análise. Essas ferramentas e técnicas podem ser empregadas para conduzir a análise e fazer avaliações, mas não proporcionarão recomendações. É preciso tomar cuidado para que o sistema de IC não se torne apenas mais uma fonte de relatórios para seus usuários. O trabalho de IC exige criatividade e inovação.

Neste diapasão, HOVIS (2002) destaca que é preciso agregar valor ao processo de IC. Segundo ele, conhecimento é informação acionável. Em outras palavras, é dar a oportunidade aos DM's da organização de considerar um conjunto de dados e agir em função dele. Mas é o significado destes dados que os levará agir, pois eles não terão tempo de pensar e refletir sobre o que os dados significam. Segundo o autor é preciso arriscar, fazer recomendações. Só assim o processo de IC exercerá impacto sobre a organização. Importante se faz destacar que as recomendações devem ser elaboradas por especialistas no setor em questão.

Posto isso, um ponto importante a ser considerado na etapa de análise é a experiência dos profissionais de IC. Profissionais treinados e com experiência em análise são raros. "Peneirar" informação dentro de um contexto e transformá-las em um significado, analisando todas as perturbações causadas pela interação e dependência entre as variáveis do Sistema Competitivo não é uma tarefa fácil. São necessários habilidades e treinamentos específicos.

TYSON (1998) destaca que o profissional de IC deve ter um profundo conhecimento do mercado em que a organização compete, bem como habilidades de comunicação, motivação, entusiasmo e curiosidade. Este é um

ponto crítico nesta fase do processo de IC. Isto reforça o fato de que recursos humanos apropriados com o devido suporte são imprescindíveis para todo o processo de IC.

### 2.2.7 A quarta etapa: A Disseminação

Embora simples em princípio, disseminar o conhecimento gerado pelo processo de IC para os DM's pode apresentar alguns problemas.

O primeiro é o tempo – Os DM's estão sempre sendo pressionados a tomar decisões rápidas. Mesmo que o resultado do processo de IC seja perfeito, o mesmo não surtirá efeitos se o conhecimento gerado chegar muito tarde a ponto de não poder ser incluído no processo de tomada de decisão. Existe um binômio de forças entre o tempo levado para gerar o conhecimento com alto nível de exatidão e o tempo disponível para a tomada de decisão. Deve ser estabelecido um balanceamento entre estas forças. Deve haver consenso sobre este ponto desde o Planejamento.

Em alguns casos a disseminação ocorre por meio do repasse direto/pessoal do conhecimento. Em outros casos o conhecimento tem que ser transmitido para lugares remotos. É importantíssimo que exista uma infraestrutura de telecomunicações adequada para suportar estas variantes.

A técnica de apresentação utilizada para a disseminação também é muito importante. KAHANER (1996, p. 134-135) sugere que os resultados da análise devem ser apresentados no formato mais adequado para o perfil do tomador de decisão. A maioria dos DM's possui grandes limitações de tempo e tem que tomar decisões rapidamente, deixando assim muito pouco tempo para discussões acerca do conhecimento apresentado. Embora uma comunicação efetiva implique na customização de seu conteúdo e técnicas específicas para atender o seu destinatário, é particularmente importante considerarmos que o

conhecimento a ser transmitido pode ser bastante complexo e que um grande negócio pode estar em risco. BERNHARDT (1993, p. 101) alerta que empacotar o conhecimento pode muitas vezes criar ou destruir decisões estratégicas e táticas chave. Ele ensina que não se pode assumir que todas as análises são boas análises.

TYSON (1998, p. 11-2) afirma que a disseminação deverá ser segmentada e focada de acordo com as necessidades e profundidade exigidas em cada nível decisório. Ele também sugere alguns passos para o êxito dessa etapa:

- 1) Identificar os elementos essenciais do conhecimento gerado e os principais usuários do mesmo;
- 2) Usar gráficos e tabelas, usar parágrafos concisos e objetivos e evitar o uso de números;
- 3) Apresentar conclusões concisas e desenvolver a forma de disseminação de acordo com a estrutura hierárquica.

TYSON (1998, p.11-5) sugere uma hierarquia para a disseminação dos relatórios de inteligência, conforme é ilustrado na figura 13, a seguir:



SUMÁRIO DOS RELATÓRIOS DE INTELIGÊNCIA				
TIPO DO RELATÓRIO	DESCRIÇÃO	VALOR ESTRATÉGICO	PÚBLICO ALVO	FREQUÊNCIA DO RELATÓRIO
Boletins de notícias	Informações estratégicas e táticas de fontes internas e externas. Incluídas informações publicadas e não-publicadas	Baixo	Força de vendas, gerentes de marketing e vendas e outros gerentes	Mensal ou semanal
Perfil dos concorrentes	Informações gerais sobre os concorrentes	Baixo	Força de vendas, gerentes de marketing e vendas e outros gerentes	Quando requerido
Planilhas de impacto estratégico	Identifica eventos que impactam estrategicamente ou taticamente a empresa	Médio	Força de vendas, gerentes de marketing e outros gerentes	Mensal
Resumos mensais de inteligência	Informações estratégicas e itens de impacto relatados de forma altamente condensada	Médio	Alta administração e outros gerentes sênior	Mensal
Análise de situações	Identificação de questões estratégicas e análises detalhadas que darão suporte aos Sumários	Médio para Alto	Alta Administração e outros gerentes sênior	Quando requerido
Sumários especiais de inteligência	Relatórios de uma ou duas páginas que identificam uma questão estratégica, trazem uma análise resumida e recomendam ações	Alto	Alta Administração	Quando requerido

FIGURA 13: SUMÁRIO DE RELATÓRIOS DE INTELIGÊNCIA

FONTE: TRADUZIDO E ADAPTADO DE TYSON (1998, p. 11-5).

Resumidamente, o conhecimento a ser disseminado deverá ser disponibilizado de forma tempestiva e focado na resposta às necessidades dos DM's. O relatório deve ser curto e ir direto ao ponto de interesse. As recomendações devem ser simples e direcionadas à questão principal.

NOLAN (2001a) afirma que principalmente nesta etapa, em função da circulação das informações e do conhecimento gerado, se faz necessário adotar métodos de Segurança da Informação e de Contra-Inteligência pela empresa para que a informação possa fluir somente no seu ambiente.

A Disseminação é uma fase é muito importante no processo de IC,

pois caso a mesma não seja realizada de forma eficiente, o processo se torna ineficaz. Além do mais, a partir dessa fase, retorna-se ao início do ciclo de IC, agora com novas demandas e análises a serem realizadas, muitas vezes surgidas em função do que já foi disseminado.

### 2.2.9 A quinta etapa: A Utilização

Esta etapa do processo de IC parece tão óbvia que nem necessitaria ser mencionada. Mas a realidade demonstra que este passo requer alguns cuidados.

JAWORSKI (1993, p.12) afirma que um grande volume de conhecimento é gerado, porém apenas uma fração do mesmo pode ser amarrada diretamente ao processo de decisão. A causa deste problema é o freqüente conflito entre os DM's e a equipe de IC. A princípio pode-se pensar que todos os DM's agem em prol dos interesses da organização. A realidade é um pouco diferente. Em alguns casos o conhecimento pode ser rejeitado com o objetivo de "salvar a cara" de alguém, em outros o conhecimento pode ser rejeitado por ser contrário aos interesses da unidade ou linha de negócios dos DM's. A rejeição também pode ocorrer porque o DM simplesmente não reconhece o valor agregado à organização pela IC, ou porque o DM simplesmente ignora as recomendações da equipe de IC, pois toma sua decisão com base em outros fatores, fora do escopo da pesquisa da equipe de IC.

Assim, o profissional de IC fica com o ônus de fazer tudo o que estiver ao seu alcance para assegurar que o conhecimento produzido seja utilizado. Desta maneira, não devem ser poupados esforços em estabelecer um excelente relacionamento e canal de comunicação entre a equipe de IC e os DM's, de maneira que o respeito e o entendimento mútuo da contribuição de

cada um para o negócio seja atingido.

## 2.2.10 Segurança da Informação e Contra-Inteligência

Uma outra função da equipe de IC envolve requisitos de Segurança da Informação e Contra-Inteligência. NOLAN (2001a) afirma que dadas as habilidades naturais do grupo de IC em identificar quais informações são úteis para gerar conhecimento e que impactos o mesmo tem sobre o Sistema Competitivo, poucos na organização são mais qualificados para auxiliar na definição do que deve ser protegido e a que grau de proteção.

Adicionalmente ao relacionamento necessário entre as equipes de IC e TI, e os DM's, para o estabelecimento de uma estrutura efetiva de TI para auxiliar nas etapas de Coleta, Análise e Disseminação, estes mesmos atores devem trabalhar conjuntamente para estabelecer os requisitos de Segurança da Informação e Contra-Inteligência. Deve-se presumir que o concorrente também possui uma equipe de IC, e a falta de segurança sobre informações importantes pode destruir a vantagem competitiva da organização por meio das iniciativas de sua própria equipe de IC. NOLAN (2001a) afirma que para a manutenção da competitividade de uma organização, é crítico saber o que a concorrência sabe sobre a mesma e como ela conseguiu saber.

Outro ponto importante em Segurança da Informação e Contra-Inteligência apontado por NOLAN (2001a), é a filtragem da informação que entra por meio do processo de coleta, e a apresentação da mesma conforme seu grau de relevância. É uma prática comum para os competidores, tomarem ações de contra-inteligência, tentando desviar seus concorrentes de sua verdadeira estratégia utilizando informações irrelevantes.

## 2.3 OS FATORES DE IC

O Capítulo 2.2 descreve a estrutura e a dinamicidade do processo de IC, mas não identifica os fatores associados à sua aplicação bem sucedida. THOMAS (2000) identificou alguns destes fatores e os denominou Fatores de Inteligência Competitiva (FIC's). A seguir serão discutidos onze destes FIC's.

### 2.3.1 O suporte da corporação

Segundo THOMAS (2000) o suporte da corporação pode ser definido aqui como a receptividade que a corporação dá à presença de um processo formal de IC, e também a cooperação da mesma com este processo, dando assistência e contribuindo para o sucesso do programa como um todo.

O suporte da corporação não está ligado a nenhuma etapa específica do processo de IC, mas está relacionado com o Ambiente Local e impacta na totalidade da iniciativa. Conforme destacado na seção 2.1, o Ambiente Local inclui o estilo de gerenciamento, o estilo de liderança, os *stakeholders*, a cultura organizacional, as divisões da organização, o ciclo de vida da organização, as *core competencies* da organização, bem como a estrutura geral da organização.

PRESCOTT (2002) afirma que a criação e o uso da inteligência é um processo social. Segundo ele, nas organizações, uma cultura impulsionada pela inteligência é construída passo a passo, uma pessoa de cada vez, com o aprimoramento das qualificações relativas ao trato das informações, a formação de redes de contatos pessoais e os mecanismos que facilitam o fluxo de informações. Segundo o autor, é necessário integrar as atividades de inteligência às tarefas diárias de todos na empresa. Não significando isso que uma cultura embutida nas demais atividades reduza a necessidade de uma unidade formal de IC. Pelo contrário, uma organização na qual a inteligência se

torna uma segunda natureza, exige uma unidade de IC bem coordenada para alimentar essa cultura.

Seguindo nesta linha, PRESCOTT (2002) recomenda:

- 1) Desenvolver um plano promocional para o programa de IC;
- 2) Envolver todos os funcionários em treinamentos de IC;
- 3) Desenvolver redes de inteligência por meio de contatos pessoais de acordo com a estratégia do programa;
- 4) Analisar o fluxo da inteligência na organização.

Uma consideração importante sobre o suporte da corporação é a necessidade de mostrar o valor da IC àqueles que contribuem com o programa. A implementação de um plano de comunicações sistemático e contínuo, adaptado a diferentes segmentos de usuários, é uma forma de gerar valor.

Merece destaque também, conforme já destacado na seção 2.2.5, o fato de que existe uma imensa riqueza de informações dentro da organização. Assim o compartilhamento destas informações deve ser incentivado. No entanto, a criação de mecanismos que propiciem este compartilhamento nos leva à necessidade de um melhor entendimento de como esse processo ocorre, bem como das especificidades da elaboração e transferência dos conhecimentos explícitos e tácitos.

MARCEAU E SWAKA (2002) afirmam que a riqueza de informações interna a organização permanece sem uso por duas razões principais: as pessoas acreditam que guardar para si informações lhes dá poder adicional, ou pensam que compartilhá-las exigirá muito esforço. O primeiro motivo é as vezes um legado cultural do passado . O segundo motivo é questão de motivação e de disponibilidade de canais adequados.

MARCEAU E SWAKA (2002) ainda destacam que a síndrome do “informação é poder” é sem dúvida uma das maiores barreiras à geração e a troca do conhecimento. Ela pode ser encontrada particularmente presente em

operadoras que acabaram de ser privatizadas, nas quais o medo do enxugamento de pessoal leva as pessoas a reter informações como meio de garantir a segurança de emprego. A ênfase no trabalho em equipe e os valores corporativos e o reconhecimento pelas contribuições ao processo de IC são táticas bastante eficazes de incentivar a troca de informações e minimizar este problema.

Outro grave problema apontado por MARCEAU e SWAKA (2002) é a concorrência que as várias divisões podem ter entre si, dada a sobreposição de atividades. Não há cura milagrosa para amenizar estas barreiras à troca de informações, mas é fundamental destacar que o valor para os acionistas é consequência dos resultados obtidos pela empresa como um todo; que o objetivo final não é o da maximização do lucro de uma divisão, e sim o de maximizar os lucros e o fluxo de caixa de toda a empresa.

MARCEAU E SWAKA (2002) afirmam que uma forma embora simples, mas bastante importante de aumentar a troca de informações é reduzir as dificuldades para fazê-lo. Uma das primeiras providências de um programa de IC deve ser a implementação de uma linha direta de IC, ou seja, canais eficazes de coleta de informações. Um exemplo de canal é a disponibilização aos colaboradores de um endereço eletrônico para receber mensagens e informes sistemáticos sobre o mercado e seus concorrentes. Uma linha 0800 também pode ser utilizada por operadoras para recolher os conhecimentos de IC da organização.

DAVENPORT (1998), no seu modelo de gerenciamento ecológico da informação, coloca como extremamente importante o mapeamento das informações. Segundo esse autor, é um exercício estratégico, realizado de maneira rápida e simples, que melhora o acesso a informação, além de familiarizar os funcionários com o conceito de gerenciamento informacional, sendo necessário o envolvimento de todos na organização.

DAVENPORT (1998), sustenta que o mapeamento de informações nada mais é que um guia para o ambiente informacional presente. O benefício mais óbvio do mapeamento é que ele pode melhorar o acesso à informação, e pode aperfeiçoar o comportamento e a cultura informacionais. Construir um mapa significa dizer à organização que a informação é um recurso significativo que deve ser compartilhado. O conceito de mapa não precisa ser entendido literalmente. O tipo mais simples de mapa consiste em listar os recursos informacionais e torná-los visíveis a todos na organização.

### 2.3.2 O relacionamento com os DM'S

MARCEAU e SWAKA (2002) afirmam que qualquer programa de inteligência que não seja iniciado, ou pelo menos fortemente apoiado pela alta gerência, está condenado à obscuridade e a falta de influência de fato sobre as decisões.

Sem dúvida, uma coisa que todas as operações de inteligência eficazes têm em comum é o envolvimento direto dos DM's de mais alto nível hierárquico. Programas bem sucedidos envolvem a participação estreita de executivos para definir, desde o início, suas necessidades de conhecimento, para concentrar os esforços e para mantê-los envolvidos, não apenas com atualizações oportunas, mas como participantes do processo. Gerentes executivos contam muitas vezes com fontes excelentes e sua ampla experiência lhes permite participar eficazmente da interpretação da informação.

Segundo THOMAS (2000), o relacionamento entre a equipe de IC e os DM's é muito importante. O mesmo está relacionado com as etapas de Planejamento (Identificação das necessidades de conhecimento), Disseminação e Utilização. Um *feedback* contínuo e espontâneo, e um sólido relacionamento com os DM's são fundamentais para a implantação e o

funcionamento do processo de IC. Somente por meio da comunicação clara e freqüente é possível tomar um posicionamento pró-ativo e entender as necessidades dos clientes do sistema de IC.

Algumas vezes este relacionamento pode ser prejudicado pelo conflito de interesses. É comum (particularmente quando uma equipe centralizada de IC atende uma unidade de negócios descentralizada) que o conhecimento gerado não atenda as necessidades de uma unidade de negócios, mas por outro lado maximize o retorno para a firma como um todo. Também é comum que o conhecimento gerado deixe um ou mais DM's em situação desconfortável devido a conflitar com estratégias adotadas pelos mesmos anteriormente, ou que a equipe de IC se sinta pouco efetiva quando um DM ignora completamente o conhecimento gerado e suas recomendações.

Também se faz importante considerar que na maioria dos casos, devido a sua agenda apertada, os altos executivos têm apenas poucos minutos para analisar o conhecimento produzido pela equipe de IC. Assim, torna-se muito importante apresentar o conhecimento em um formato que permita sua máxima absorção no mais curto espaço de tempo possível.

Gerenciar o relacionamento com os DM's no sentido de estabelecer uma relação de ganho para ambas as partes é indispensável para o sucesso do sistema de IC. O profissional de IC deve se esforçar ao máximo para se tornar um conselheiro de confiança para o DM e estabelecer uma relação de confiança mútua. Um relacionamento consistente é a base para o crescimento da IC.

THOMAS (2000) afirma que o relacionamento com os DM's é uma função da simpatia compartilhada entre os mesmos e a equipe de IC, somado a efetividade da comunicação entre eles.



### 2.3.3 A influência sobre os DM'S

Conforme visto no item 2.2.9, se o conhecimento gerado pela equipe de IC não for utilizado no processo de tomada de decisão, o mesmo não beneficiará a organização. Segundo THOMAS (2000), o pré-requisito para isso, além do relacionamento entre a equipe de IC e os DM's, destacado no item 2.3.2, é a influência que a equipe de IC tem sobre os DM's.

### 2.3.4 A estrutura da equipe de IC

No caso das operadoras de telefonia móvel é aconselhável designar um responsável corporativo para a IC e adotar processos transdivisionais para alimentar e disseminar o conhecimento gerado.

A Motorola (GAVIN, 2002), pioneira na área de IC, adotou este tipo de organização. No início foi criado um departamento central de inteligência com cerca de dez funcionários, mas as divisões descobriram que é mais vantajoso ter de uma a três pessoas fazendo interface com o departamento de inteligência, de modo que a empresa conta com 25 a 30 pessoas envolvidas na atividade. Assim, formou-se um híbrido, com um programa de inteligência centralizado e, ao mesmo tempo, custeado de forma ampla por meio do compartilhamento dos custos entre os departamentos interessados no programa. Este tipo de configuração também evita que diferentes setores da organização dupliquem as pesquisas. Outra vantagem deste tipo de configuração é que o mesmo aumenta o envolvimento da empresa como um todo no processo de IC, criando vários patrocinadores para o mesmo, um ou mais em cada departamento envolvido.

Seguindo nesta linha, MARCEAU e SAWKA (2002) sugerem que divisão dos papéis da empresa e de suas unidades de negócios para a IC deve se dar de acordo com a figura 14.

PAPEL CORPORATIVO	PAPEL DAS UNIDADES DE NEGÓCIO
Corretagem das informações entre unidades de negócio	Corretagem de informações dentro da unidade de negócios
Análise relacionada a convergência	Análise específica ao segmento
Desenvolvimento e manutenção do acervo de IC	Definição das necessidades de IC
Análise relacionada a questões regulatórias	Coleta de informações por meio de canais
Biblioteca e gestão de documentos	Feedback de desempenho à IC

FIGURA 14: A DIVISÃO DE PAPÉIS DA EMPRESA E DE SUAS UNIDADES DE NEGÓCIO

FONTE: MARCEAU E SAWKA (2002).

A razão de implementar este *modus operandi*, não é apenas a de evitar redundâncias embutidas no programa de IC como um todo, mas ainda mais importante, a capacidade de obter maior especialização em um contexto holístico. Esta última vantagem é particularmente importante dada a crescente complexidade do ambiente de telecomunicações e a sobreposição de mercados-alvo dos diferentes tipos de concorrentes. Hoje as operadoras de telefonia fixa local competem com as operadoras de telefonia celular que também afetam as receitas fixas das empresas tradicionais, devido ao crescente efeito da substituição fixo-móvel. Outros concorrentes não tradicionais para o mercado de voz são os provedores de internet que oferecem serviços de telefonia IP. Embora estes sejam exemplos genéricos, a perspectiva holística se tornará cada vez mais uma condição *sine qua non* para as operadoras, na medida em que os mundos de voz e dados, de fio e sem fio colidem, se misturam, se integram e se fundem. Isso implica que uma abordagem local e descentralizada à IC, no caso de um provedor de serviços integrados de telecomunicações, equivale a expor a organização a um ponto cego competitivo.

### 2.3.5 A experiência do profissional de IC

A formação de uma equipe de suporte às atividades de IC subentende a capacitação de recursos humanos que auxiliem na seleção,

busca e no tratamento de informações condizentes com as orientações estratégicas da empresa; pode envolver também o conhecimento para o uso de novas tecnologias e ferramentas de informática, para a análise de informações críticas para a empresa. Quanto ao trabalho em grupo, os recursos da tecnologia da informação disponíveis, tais como ferramentas de *groupware*, trocas e métodos disponibilizados por meio da Internet (listas de discussão, reuniões virtuais, educação a distância,...) proporcionam de um lado, novas possibilidades de inter-relacionamento ao profissional de IC, e por outro, oportunidades de interação com o ambiente externo da empresa.

MARTINET e MARTI (1995) sintetizam de forma clara e objetiva, utilizando três pólos complementares, todas as habilidades e papéis que revelam o foco da ação do profissional de IC, conforme demonstra a figura 15:

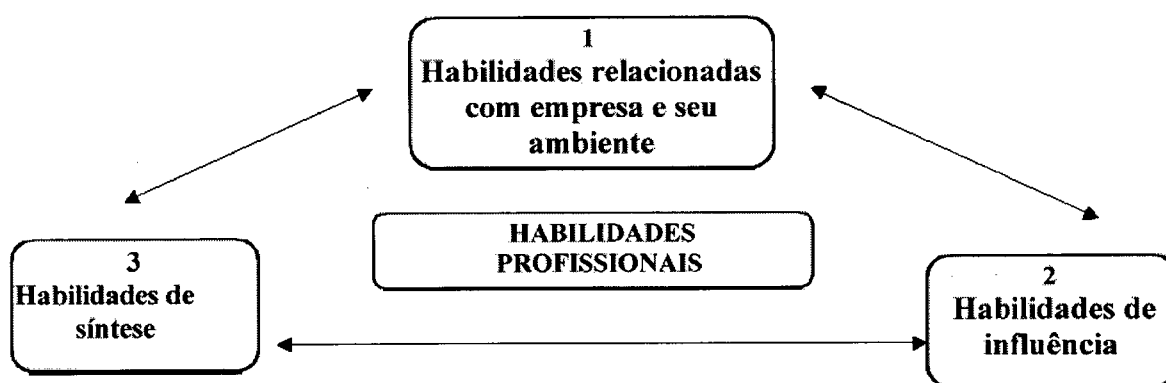


FIGURA 15: PÓLOS DE CONFIGURAÇÃO DAS HABILIDADES PROFISSIONAIS DO PROFISSIONAL DE IC

FONTE: ADAPTADO DE MARTINET E MARTI (1995, P. 193).

As habilidades relacionadas com a organização e seu ambiente (1) exigem do profissional uma visão global que lhe permita detectar sinais, muitas vezes ainda fracos de inovação, porém pertinentes à organização, solicitando para tanto uma compreensão de suas estratégias de evolução, da sua cultura, de seus sucessos e fracassos, preocupações e projetos. As habilidades de influência (2) devem atender a capacidades de constituir redes de relações

bem orquestradas, internas e externas, formadas de especialistas e de “farejadores” de informação (pessoal que não necessariamente esteja vinculado à empresa, mas que pode oferecer suporte ao profissional de IC, motivado pelas suas habilidades de influência, acompanhando e transmitindo pistas, indícios, que podem ser de importância estratégica para a empresa). As habilidades de síntese (3) reúnem capacidades de conceber e de organizar as pesquisas de informação, vindas de fontes heterogêneas, dando organização, sentido e utilidade aos dados aparentemente desconexos; os resultados práticos advindos dessa habilidade, de mobilização permanente, dando significado a uma massa bruta de dados iniciais, resultam num conjunto de informações tratadas, críticas e altamente mobilizáveis para as decisões da empresa.

Assim, para que o profissional desenvolva as diferentes fases do processo de IC, várias habilidades são exigidas (MILLER, 1994; DOU, 1995) e que podem ser assim resumidas:

- Pessoais (persistência, criatividade, curiosidade, liderança; habilidades de expressão oral e escrita);
- Técnicas (conhecimento da área de IC, terminologia, capacidade analítica, desenvolvimento de pensamento estratégico, pesquisa de mercado, habilidade de síntese, conhecimento de fontes primárias e de métodos de pesquisa, conhecimento de fontes secundárias de pesquisa - bancos e bases de dados, habilidade para a realização de entrevistas e conhecimento de instrumentos de observação);
- Baseadas na experiência profissional (conhecimentos das estruturas de poder corporativo e processos de tomada de decisão, conhecimento da área de atividades da empresa, conhecimento dos mecanismos de transmissão da informação

nas empresas).

Além dessas habilidades, o conhecimento de informática - recursos, aplicativos, programas específicos da área, são ferramentas que contribuem decisivamente para o desempenho da função de IC e a agilidade do processo de análise de informações.

A experiência dos profissionais de IC é um elemento muito importante, pois ela influencia diretamente na qualidade dos resultados oferecidos pela equipe de IC. Embora a mesma afete todas as etapas do processo de IC, o talento da equipe de IC é a variável que tem o maior impacto na etapa mais importante do processo de IC, ou seja, a Análise. Outra etapa afetada é o Planejamento (traduzir as necessidades de conhecimento em necessidades de informação), pois a mesma é corresponde ao inverso da etapa de Análise e se apóia no mesmo conjunto de habilidades. Traduzir um evento ocorrido no Sistema Competitivo em um efeito tangível na posição competitiva da organização, não é uma tarefa fácil. Por isso, a importância de uma equipe de IC formada por profissionais experientes não pode ser subestimada.

### 2.3.6 Criatividade e inovação

THOMAS (2000) afirma que intimamente ligado à experiência da equipe de IC, está a utilização pelos seus membros de meios criativos e inovadores para adquirir informação e transformá-la em conhecimento. A grande maioria das informações necessárias ao processo de IC é pública. Alguns exemplos: se um competidor está planejando expandir sua planta, o mesmo precisará pedir ao Poder Público a devida autorização para construir, se um competidor patentear um novo produto ou serviço, as informações sobre a patente serão públicas e estarão disponíveis no órgão do Poder Público

competente para o registro de patentes, etc. São várias as fontes de informação as quais devem ser monitoradas. A falta de criatividade e inovação pode limitar seriamente o grau de utilidade das informações coletadas, e também limitará o valor do conhecimento derivado destas informações.

### 2.3.7 O foco

Segundo THOMAS (2000), o foco dos esforços da equipe de IC é um dos fatores mais críticos do programa de IC.

PRESCOTT (2002) afirma que os programas de IC exigem um papel claramente articulado que decorre do processo de reconhecer as necessidades de informação dos integrantes da organização. É importante que os esforços da equipe de IC estejam concentrados em atender as necessidades dos DM's.

Outro ponto importante é otimizar a distribuição dos esforços de IC de forma a maximizar seu valor dentro da organização. Se recursos críticos da equipe de IC são utilizados em atividades menos importantes, a mesma não estará otimizando sua contribuição para os negócios da organização.

O propósito da equipe de IC não é gerar relatórios das notícias que acontecem a cada minuto para os DM's. Ao contrário, sua função é adicionar valor à informação transformando-a em um significado dentro do contexto do DM, seja a natureza deste contexto estratégica ou tática. Assim, investindo na etapa de Análise do processo de IC, a equipe de IC maximizará seu valor dentro da organização.

CALOF (1997) recomenda que os esforços de IC sejam divididos da seguinte maneira:

- Planejamento 10-15%
- Coleta 20-30%
- Análise 25-35%

- Disseminação 10-15%
- Gerenciamento 15-25%

Outro fator importante a ser considerado é o escopo da informação a ser adquirida. Fazendo referência ao conceito de Sistema Competitivo, e aos impactos que o sistema como um todo, ou cada um de seus subsistemas pode causar na posição competitiva de uma organização, é importantíssimo que os esforços de monitoração não estejam voltados exclusivamente à monitoração da concorrência. Igualmente importante é a monitoração dos movimentos dos consumidores, fornecedores, dos movimentos políticos, sociais, econômicos e tecnológicos, e até dos movimentos internos a própria organização.

A divisão dos esforços de IC depende da natureza da equipe de IC. Por exemplo, se uma equipe de IC é focada no produto e no nível tático, alguns fatores podem ser menos importantes em relação aos fatores considerados importantes por outro grupo focado no atendimento de níveis estratégicos da organização.

### 2.3.8 O comportamento ético

O comportamento ético é sempre mencionado pela literatura. (KAHANER, 1996; THOMAS (2000), TYSON, 1998; PRESCOTT, 2002). Embora o mesmo não contribua diretamente para as iniciativas de IC, uma ação judicial contra a organização (bem sucedida ou não), pode custar a organização uma quantia significativa em dinheiro, sem considerar o prejuízo a reputação da mesma. O valor adicionado à organização pela equipe de IC desapareceria, e seu valor ficaria diminuído perante a organização. Assim, se faz necessário um código de conduta específico para IC. A equipe de IC deverá agir de acordo com este código de ética e ter um perfeito entendimento da legislação pertinente a informação privada, no sentido de evitar práticas ilegais.

Apesar de o comportamento ético afetar todo o processo de IC, sua maior influência se encontra na etapa de Coleta, por ser nesta a etapa onde a maior parte dos problemas pode ser evitada por meio de um correto entendimento das leis.

### 2.3.9 Tempo de resposta

A importância do tempo de resposta também é abordada com frequência pela literatura. (KAHANER, 1996; THOMAS (2000), TYSON, 1998; NOLAN, 2001a). Tanto quanto o FIC comportamento ético, se não for observado, ele pode influenciar significativamente no valor do conhecimento gerado. Particularmente aplicável no mercado de alta tecnologia, os eventos relativos as mudanças e avanços tecnológicos podem influenciar instantaneamente na posição competitiva de uma organização. A equipe de IC deverá estar apta a responder as necessidades de seus clientes rapidamente (na maioria dos casos em menos de 24 horas), obviamente existirão trabalhos de IC que exigirão semanas ou meses de desenvolvimento, mas a equipe deve sempre demonstrar sua capacidade de responder rapidamente. Aqui, a chave para o sucesso é o posicionamento pró-ativo, de maneira a prever as necessidades dos DM's. As informações devem ser adquiridas e analisadas antes da ocorrência de um evento.

### 2.3.10 A infra-estrutura de TI

GOMES e BRAGA (2002, p.83) apontam a TI como uma ferramenta de apoio fundamental a todas as etapas do processo de IC, a medida que organiza o fluxo de informações e auxilia nos principais objetivos do sistema de IC.

É importante destacar que a mesma, por si só, não é geradora de



valor ou de vantagem competitiva. As empresas devem usar a TI no apoio a uma estratégia competitiva. A tecnologia não pode estabelecer estratégias vencedoras ou gerar conhecimento. O mais importante para o sucesso da implementação de TI é saber qual a sua real utilidade e como utilizá-la. Por exemplo, velocidade e tempestividade na disponibilização da informação são características essenciais para o sucesso do processo de IC, e a TI gera condições adequadas para que isso ocorra.

A importância de uma forte infra-estrutura de TI, de maneira a facilitar a coleta, o armazenamento e a manipulação das informações entrantes e do conhecimento resultante não pode ser subestimada. O volume de informações e conhecimento necessários ao atendimento da organização podem sobrecarregar um sistema mal dimensionado. Geralmente as mais eficientes equipes de IC possuem as mais sofisticadas ferramentas de TI.

Grandes volumes de dados difusos devem ser garimpados e filtrados de acordo com sua confiabilidade e relevância. Esta é uma atividade que consome grandes recursos. Ferramentas apropriadas de TI podem não só liberar recursos da equipe de IC para tarefas mais importantes como a análise da informação, mas também podem aumentar a quantidade de informações úteis. Como algumas informações não possuem sempre um alto grau de confiabilidade, particularmente informações primárias, informações adicionais de fontes alternativas podem aumentar o conhecimento produzido, não apenas aumentando o nível de credibilidade da informação, mas também incluindo outras informações que de outra maneira seriam perdidas.

A gestão dos múltiplos fluxos de informação é um dos aspectos do programa de IC que exige assistência adequada do pessoal de TI. O grau de acessibilidade das informações também é um ponto extremamente crítico no processo de IC. A acessibilidade é crítica por duas razões:

- 1) Ela permite que a informação seja introduzida virtualmente por

qualquer um em qualquer lugar;

- 2) No auxílio ao processo de tomada de decisão, ela proporciona acesso total aos usuários do sistema de IC.

Da mesma maneira que a integração da atividade de IC com as atividades da empresa é fundamental, as ferramentas de apoio da IC devem alinhar-se gradualmente com o fluxo de trabalho de seus usuários.

Um exemplo de aplicação para suportar o processo de IC é um *site* de IC. O desenvolvimento de um *site* de IC na Intranet das organizações é uma prática comum em programas de IC.

Segundo MARCEAU e SWAKA (2002), as principais considerações no desenvolvimento de um *site* de IC giram em torno de segurança do acesso e relevância do conteúdo. Além do ambiente tecnologicamente seguro, a natureza estratégica da IC exige uma estratificação do acesso aos usuários. Por exemplo, o conselho diretor terá acesso irrestrito para leitura a todas as informações de IC, incluindo os indicadores das fraquezas da empresa frente a concorrência; já o pessoal de vendas ou os gerentes de produto não terão acesso a esta área do *site*. A experiência indica que as pessoas se sentem mais inclinadas a dividir as informações que possuem se estiverem confiantes de que as mesmas não caíam nas mãos erradas.

A relevância do conteúdo diz respeito a vários aspectos da informação contida no *site* e da navegação dentro dele. É desejável uma organização multidimensional. Como exemplo, as informações sobre as últimas ofertas de aparelhos celulares pela *Web* devem ser acessíveis recorrendo à busca por segmentos, concorrente ou tendências competitivas. Também é importante destacar as informações obsoletas. Como em qualquer *site* da Internet, são necessárias atualizações freqüentes de conteúdo para incentivar

pesquisas freqüentes. MARCEAU E SWAKA (2002) sugerem a utilização de sistemas do tipo *push*<sup>4</sup> para personalizar o fluxo de informações. Desta maneira, um gerente de produtos receberia informações diferentes daquelas enviadas a um gerente de P&D. Obviamente a gerência deste patamar de personalização exige um uso intensivo de recursos, mas os benefícios podem ser substanciais.

### 2.3.11 O relacionamento com TI

Segundo THOMAS (2000), o relacionamento da equipe de IC com a equipe de TI é outro fator muito importante. O mesmo influencia nas etapas de Coleta e Segurança da Informação e Contra-Inteligência.

Tanto quanto o relacionamento com os DM's, a equipe de IC deve estabelecer um sólido relacionamento com a equipe de TI, de forma a estabelecer um mútuo entendimento e respeito às necessidades de ambas as partes. Ao contrário do relacionamento entre a equipe de IC e os DM's, a tendência é que no relacionamento entre a equipe de IC e a equipe de TI existam menos conflitos de interesses. A tendência é que se estabeleça uma relação do tipo cliente/servidor. É importantíssimo que a equipe de TI reconheça a importância de estabelecer e manter este relacionamento, de forma a que os serviços oferecidos pela equipe de IC possam ser aproveitados da maneira mais vantajosa possível. O relacionamento com TI é uma função da simpatia existente entre a equipe de IC e a equipe de TI, somado a eficiência da comunicação entre as mesmas.

---

<sup>4</sup> Metodologia que se propõe a pôr automaticamente a disposição do usuário informações atualizadas, sem que este seja obrigado a solicitá-las.

## 2.4 Os benefícios da IC

Na busca da informação e conhecimento, a organização deve observar seletivamente a grande quantidade de sinais criados em um ambiente dinâmico, interpretar as mensagens confusas e perceber os indícios relativos às suas atividades e objetivos (CHOO, 1998).

Segundo GILAD *apud* SAPIRO (1993), quando a IC se insere no tecido organizacional, os benefícios podem ser facilmente apontados, como:

- Identificação de novas oportunidades de negócios;
- Ideais compartilhados;
- Crescente habilidade para antecipação de surpresas;
- Aumento das habilidades gerenciais;
- Integração de vários pontos de vista.

A área de IC auxilia na sistematização e na exploração de recursos informacionais. SAMIER et alii, *apud* ROUACH (1996), também salienta, indiretamente, utilizando fundamentos de IC (tendo como enfoque a concepção de novos produtos) a relevância dessa área e das ações que ela pode desencadear para a empresa.

O processo de IC, primeiramente, • situa os alvos prioritários de busca de informação, a partir da focalização estratégica da empresa, seguindo-se: • a captura de informações, que está, muitas vezes, ligada com a percepção ainda de sinais fracos, fase esta na qual os atores da empresa que funcionam diretamente no mercado têm papel destacado (equipe de vendas, agentes comerciais, compradores, técnicos,...); • a seleção, quando se retém as informações de valor estratégico para a empresa; e, • a transformação das informações fragmentadas em representações estruturadas e significantes para uma melhor compreensão do ambiente futuro da empresa. O próprio processo deve prever a validade do trabalho e, testar a confiabilidade da informação,

interpretá-la e organizá-la de forma apropriada (LESCA e BLANCO, 1998). O envio de informações para os tomadores de decisão completa esse processo (KOTLER e ARMSTRONG, 1998), que tem como principais objetivos permitir que as organizações definam seus rumos de atuação no mercado e, garantir sua evolução em cenários competitivos.

A área de IC e os sistemas que ela estimula, portanto, podem contribuir para a empresa agregando valor às suas atividades e ao seu desempenho; como assinala CAUDRON *apud* ATTAWAY (1998), os sistemas de IC apóiam quatro funções estratégicas para a empresa: suporte à tomada de decisão estratégica; identificação antecipada de oportunidades e de ameaças; monitoramento do posicionamento da concorrência; suporte ao direcionamento estratégico da empresa.

### **3 AS FORÇAS QUE GOVERNAM A COMPETIÇÃO**

No intuito de complementar base teórica deste estudo, neste capítulo revisou-se a literatura sobre as forças que governam a competição. Foram abordadas as Cinco Forças de Porter e a Influência do Macroambiente de Day.

#### **3.1 As Cinco Forças de Porter**

Segundo PORTER (1999), a competição não se manifesta apenas na figura dos outros participantes do mercado. Ao contrário, a competição num determinado setor se encontra arraigada na sua economia subjacente e algumas forças competitivas vão bem além dos combatentes nele estabelecidos. Os clientes, os fornecedores, os entrantes em potencial, e os produtos substitutos, todos são concorrentes mais ou menos ostensivos ou ativos, dependendo do setor.

PORTER (1996) desenvolveu um modelo centrado na rivalidade existente entre empresas similares. Segundo o autor, as cinco forças competitivas identificadas determinam a competitividade das mesmas e influenciam os preços, os custos, o investimento necessário das empresas e os elementos do retorno sobre o investimento (figura 16).

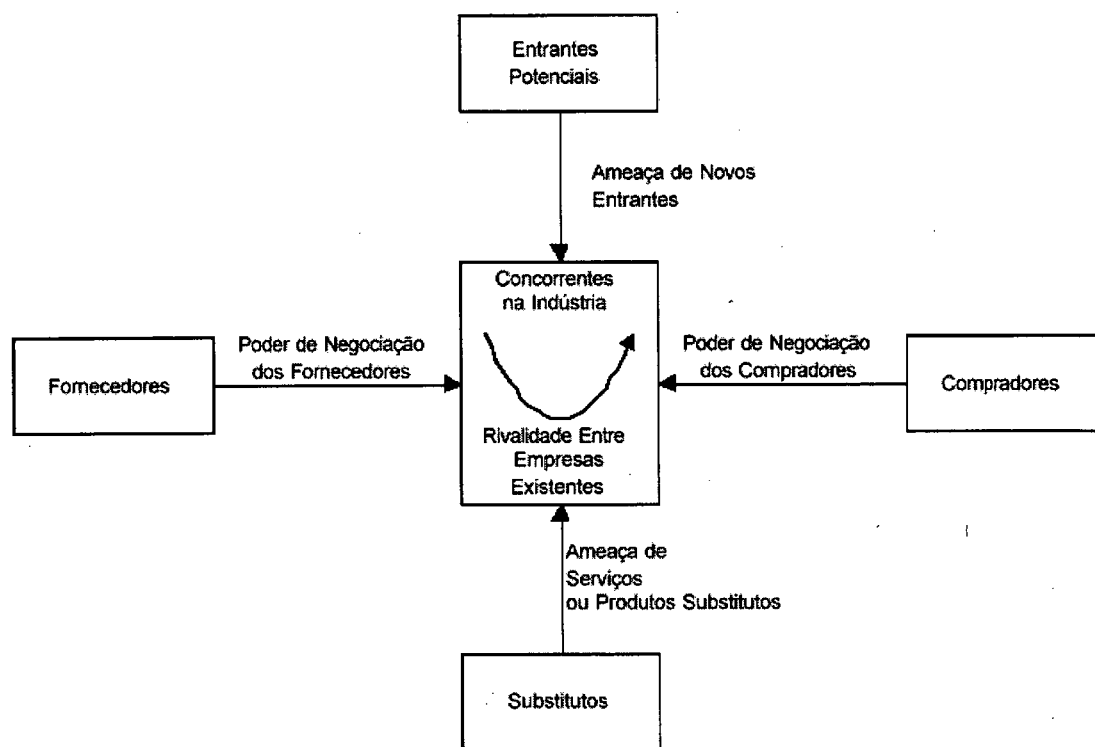


FIGURA 16: AS CINCO FORÇAS DE PORTER

FONTE: PORTER (1996).

Segundo PORTER (1996), o conhecimento dessas fontes básicas de pressão competitiva propicia o trabalho preliminar para uma agenda estratégica de ação. Elas acentuam os esforços críticos e os pontos fracos da empresa, dão vida ao posicionamento da empresa no setor, tornam claras as áreas onde as mudanças estratégicas possam oferecer maiores vantagens e acentuam os lugares onde as tendências do setor prometem ser da maior importância, seja como oportunidade, seja como ameaça.

Segundo PORTER (1999), após avaliar as forças que influenciam a competição no setor e as respectivas causas subjacentes, a organização tem condições de identificar os pontos fortes e fracos da empresa (os pontos fortes e fracos cruciais, vistos sob o ângulo estratégico, são posturas da empresa com relação as causas subjacentes de cada força). Em seguida, a organização se torna capaz de traçar um plano de ação que inclui o posicionamento da

empresa, de modo que suas capacidades proporcionem a melhor defesa contra as forças competitivas; e/ou a influência no equilíbrio de forças, utilizando manobras estratégicas, melhorando dessa forma, a posição da empresa; e/ou a antecipação de mudanças nos fatores subjacentes às forças e da reação da empresa a essas alterações, na esperança de explorá-las de modo favorável, escolhendo uma estratégia adequada ao novo equilíbrio competitivo antes de seu reconhecimento pelos concorrentes.

A seguir, serão discutidas em maior profundidade cada uma das forças do modelo de Porter.

### 3.1.1 A rivalidade entre empresas existentes

Segundo POTER (1998), a rivalidade entre os concorrentes assume a forma usual de manobras pelo posicionamento – a utilização de táticas como a competição no preço, introdução de produtos e combates publicitários.

Em alguns mercados, os rivais diretos coexistem pacificamente e parecem satisfeitos com suas respectivas participações de mercado. Outros estão constantemente em pé de guerra, a medida que os concorrentes buscam uma vantagem temporária com redução de preços, promoções, campanhas publicitárias e investimentos agressivos em novos produtos, e seus concorrentes precisam reagir a esses movimentos, a fim de proteger sua posição, sendo que muitas vezes as ondas de reduções de preços chegam a ponto de dissipar grande parte do valor do mercado.

Porter (1998) indica que a rivalidade intensa é relacionada com a presença dos seguintes fatores:

- Os concorrentes são numerosos ou aproximadamente iguais em porte e poder;
- O crescimento do setor é lento, precipitando lutas por



participação de mercado;

- O produto ou serviço não tem diferenciação ou custos repassáveis, o que prende os compradores e protege um combatente contra incursões na área de seus clientes por outro competidor;
- Os custos fixos são altos ou o produto é perecível, criando uma forte tentação para reduzir preços;
- A capacidade é normalmente aumentada por grandes incrementos;
- As barreiras de saída são muito elevadas. As barreiras de saída como ativos muito especializados ou lealdade da gerência para com um negócio em particular, mantêm empresas competindo, mesmo quando elas possam estar ganhando pouco ou incorrendo em retornos negativos sobre investimentos. A capacidade em excesso continua e a lucratividade dos concorrentes sofre pela existência de vários concorrentes;
- Os rivais são divergentes quanto a estratégias, origens e “personalidades”. Eles têm diferentes idéias acerca de como competir e continuamente se chocam com os demais no processo.

PORTER (1999) também alerta que com a maturidade do setor, suas taxas de crescimento se alteram, resultando em declínio dos lucros e, muitas vezes, na eliminação de concorrentes.

Por último, PORTER (1999) ainda destaca que a aquisição de uma empresa é capaz de introduzir personalidades totalmente diferentes no setor.

### 3.1.2 A ameaça de novos entrantes

Os novos entrantes em um mercado trazem novas capacidades, desejo de ganhar participação de mercado e, freqüentemente, concorrem com recursos substanciais.

PORTER (1999) afirma que a seriedade da ameaça de novos entrantes depende das barreiras atuais e da reação dos concorrentes existentes e do que os entrantes podem esperar encontrar. Se as barreiras aos novos entrantes forem altas, provavelmente um recém chegado enfrentará duras retaliações por parte dos concorrentes bem entrincheirados e, obviamente, não constituirá uma séria ameaça ao entrar no setor.

PORTER (1999), aponta seis grandes fontes de barreiras para os entrantes:

- Economias de escala – Essas economias detêm a entrada de novos concorrentes por forçá-los a já entrarem com uma escala grande e adequada ou a aceitar conviver com uma determinada desvantagem em custos;
- Diferenciação de produto – A identificação com a marca cria uma barreira porque força os novos entrantes a gastarem pesadamente para vencer a lealdade dos clientes às marcas já existentes. Publicidade, serviços a clientes, ser o primeiro no setor e diferenças de produtos estão entre os fatores que propiciam a identificação com a marca.
- Necessidades de capital – A necessidade de altos investimentos para competir cria uma barreira para os novos, particularmente se o capital é requerido para gastos irrecuperáveis em publicidade agressiva ou em pesquisa e desenvolvimento. O capital é necessário não só para instalações, mas também para

crédito aos consumidores, estoques e para absorver perdas com custos iniciais genéricos.

- Desvantagens independentes de porte – As empresas entrincheiradas podem ter vantagens em custos não acessíveis a rivais em potencial, não importando quais sejam seus portes e economias de escala que possam conseguir. Essas vantagens podem advir dos efeitos da curva do aprendizado (e de sua prima número um, a curva da experiência), da tecnologia proprietária, do acesso as melhores fontes de matéria-prima, dos ativos adquiridos com preços da época pré-inflacionária, de subsídios concedidos pelo governo, ou de localizações favoráveis. Em alguns casos, as vantagens de custos podem ser legalmente aplicadas, como no caso de patentes.
- Acesso a canais de distribuição – Naturalmente, o recém chegado deve garantir a distribuição de seu novo produto ou serviço. Quanto mais limitados forem os canais de distribuição e quanto mais os demais competidores tiverem garantido suas posições a esse respeito, mais difícil será a entrada no setor para um novo candidato.
- Política Governamental – O governo pode limitar ou mesmo coibir a entrada em setores sujeitos a controle estatal utilizando requisitos de licenciamentos e limitações de acesso a matérias-primas. Os setores regulados são exemplos notáveis. O governo também pode desempenhar uma função indireta determinante colocando barreiras aos novos entrantes utilizando controles como padrões ambientais e regulamentações de segurança.

### 3.1.3 O poder de negociação dos compradores e fornecedores

Segundo PORTER (1999) Os fornecedores podem exercer poder de barganha sobre os participantes de um determinado setor, aumentando os preços ou reduzindo a qualidade das mercadorias e serviços adquiridos. Da mesma forma, os clientes podem forçar os preços para baixo, demandar maior qualidade ou melhores serviços e jogar um concorrente contra o outro.

PORTER (1999) afirma que um fornecedor é poderoso se:

- For dominado por poucas empresas e mais concentrado do que o setor para o qual fornece;
- Seu produto for peculiar, ou pelo menos diferenciado, ou se tiver custos repassados embutidos. Os custos repassados são os custos fixos que os compradores enfrentam ao trocar de fornecedor;
- Não for obrigado a competir com outros produtos para venda no setor;
- Impuser uma ameaça razoável de integrar ainda mais as atividades de seu segmento de negócios. Isto coloca uma barreira à capacidade do setor de melhorar seus termos de compra;
- O setor não representar uma clientela importante para o grupo fornecedor. Caso o setor seja muito importante para o fornecedor, sua sorte estará intimamente ligada a ele, e o mesmo há de querer proteger o setor com preços razoáveis e assistência em atividades como P&D e lobby.

Quanto aos compradores, PORTER (1999) afirma que o comprador é poderoso se:

- For concentrado ou fizer compras em grandes volumes;

- Os produtos que compra do setor forem padronizados ou não diferenciados. Neste caso os compradores poderão encontrar fornecedores alternativos;
- Os produtos que compra do setor constituírem um componente de seu produto e representarem uma fração significativa de seu custo. Os compradores provavelmente procurarão preços mais favoráveis e farão compras seletivamente;
- Ele obtiver lucros baixos, que criam um grande incentivo para reduzir os custos de compra;
- Produto do setor for de pouca relevância para a qualidade dos produtos ou serviços dos compradores;
- O produto do setor não proporcionar economias para o comprador;
- Os compradores apresentarem uma ameaça plausível de se integrarem na retaguarda para fazerem eles mesmos o produto do setor.

#### 3.1.4 A ameaça de produtos ou serviços substitutos

A disponibilidade de um produto aceitável que desempenhe as mesmas funções ou ofereça os mesmos benefícios limita os preços médios que podem ser cobrados e, portanto, limita sua rentabilidade. A menos que se possa atualizar a qualidade do produto ou diferenciá-lo de alguma forma, o setor sofrerá em termos de receitas e possivelmente em seu crescimento.

PORTER (1998), afirma que quanto mais atrativo for o preço/desempenho oferecido pelo produto substituto, mais firmemente colocada estará a tampa sobre o potencial de lucros do setor. Os substitutos freqüentemente entram rapidamente em ação se algum desenvolvimento for

realizado, aumentam a competição em seus setores e provocam a redução de custos ou melhoria de desempenho.

Os produtos substitutos que merecem maior atenção são aqueles que são sujeitos a tendências de melhoria de seu preço/desempenho visando o produto do setor, ou sejam produzidos por setores com altos lucros.

DAY (1999) afirma que a substituição pode ocorrer de duas maneiras: por meio da demanda, onde é definida pelo cliente, e por meio da oferta, onde é definida pelo concorrente.

Do lado da demanda, um mercado consiste em mudanças nos padrões de exigências e necessidades do cliente que podem ser supridas por uma gama de ofertas competitivas. Essa gama vai além de substitutos de tipo (todos aqueles produtos e serviços semelhantes e que representam a aplicação de uma mesma tecnologia para a provisão de facilidades distintas ao cliente). Inclui também substitutos de uso (todos aqueles produtos e serviços que satisfazem as necessidades de um cliente em um dado uso ou aplicação, mas que não são baseados nos mesmos princípios de funcionamento dos produtos e serviços com os quais concorrem). É importante aqui é saber o que o cliente deseja.

A competitividade é condição primordial perseguida atualmente, que se obtém, segundo OHMAE (1988), com uma estratégia bem sucedida, que cria vantagem competitiva sustentável. No Ocidente, a competitividade tem sido perseguida por meio de uma estratégia baseada em vitórias contra a concorrência. No entanto, do ponto de vista oriental, particularmente o japonês, citado por ele, a atenção primeira de uma estratégia deve ser as necessidades dos clientes.

A estratégia com foco no cliente, segundo OHMAE (1988), cria valor para o cliente e é pró-ativa. Ela é atingida quando se oferece alguma diferença que o cliente percebe, porque acrescenta um valor a mais para ele. Ilustrando

esse posicionamento, lembra um pensamento de SUN TZU (500, AC): a estratégia mais inteligente na guerra é aquela que lhe permite atingir seus objetivos sem lutar. Para isso, é preciso um conhecimento profundo do que significa o produto, olhar de perto as necessidades do cliente, pensando novamente sobre o produto.

Do lado da oferta, a abordagem começa com todos os concorrentes que poderiam suprir as necessidades de um grupo de clientes. Isso gera uma figura diferente, pois considera explicitamente a semelhança tecnológica, os custos de produção ou prestação dos produtos e serviços, e a cobertura da distribuição dos mesmos.

### **3.2 A Influência do Macroambiente**

Segundo DAY (1999), além das cinco forças apontadas por Porter, uma complicação ainda maior é o impacto das tendências do macroambiente que podem acentuar ou amortecer o impacto das mesmas. As influências da intervenção governamental e regulamentadora, as mudanças tecnológicas, e o crescimento e a volatilidade da demanda de mercado operam indiretamente, e por isso é mais difícil prever seu impacto. A figura 17 apresenta como estão distribuídas estas forças.

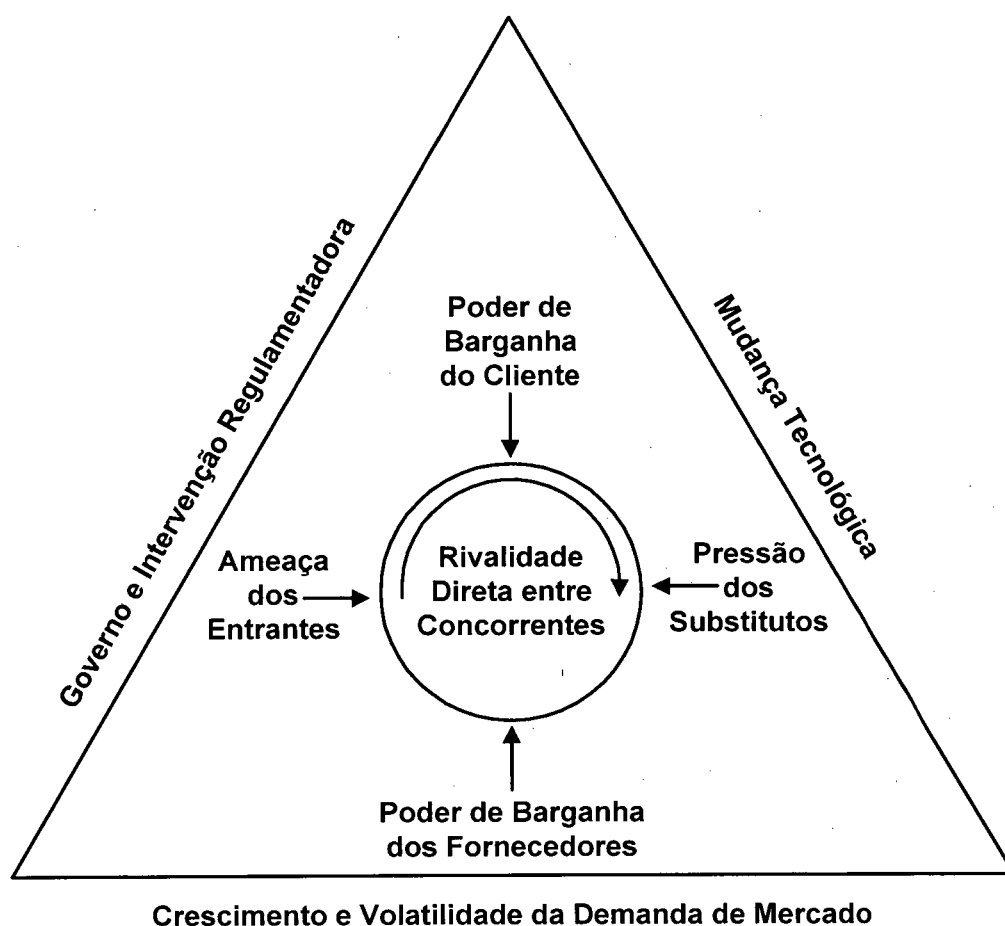


FIGURA 17: AS FORÇAS QUE INFLUENCIAM A ATRATIVIDADE DO MERCADO  
 FONTE: DAY (1999).

### 3.2.1 As intervenções governamentais e regulamentadoras

Segundo DAY (1999), as intervenções governamentais e regulamentadoras são especialmente fortes quando a intervenção define quem são os concorrentes. As regulamentações muitas vezes restringem a entrada de novos concorrentes, normalmente porque existe um recurso escasso a ser alocado, como a frequência de transmissão para rádio e televisão. O desempenho ou os padrões de segurança são barreiras mais sutis, principalmente quando favorecem os líderes de mercado. Os padrões de poluição podem determinar até mesmo se existe um mercado.



### 3.2.2 As mudanças tecnológicas

Sobre as mudanças tecnológicas DAY (1999) afirma que nenhuma força competitiva está imune ao esforço incansável da tecnologia. Os produtos substitutos são criações da tecnologia e tornam-se cada vez mais ameaçadores à medida que são realizadas melhorias na relação preço-desempenho.

### 3.2.3 O crescimento e a volatilidade da demanda de mercado

O crescimento vigoroso do mercado geralmente aumenta sua atratividade, pois a demanda pode exceder a oferta e diminuir a pressão sobre os preços. Enquanto isso, os rivais no mercado estão preocupados em desenvolver capacidade para atender a demanda e é muito menos provável que reajam a perdas em sua participação de mercado.

Infelizmente, os mercados em alto crescimento perdem o brilho se houver excesso de concorrentes e cada um trazer consigo expectativas irrealistas de participação de mercado. Trata-se de uma situação volátil que acaba levando a um violento rearranjo. As chances de um excesso de concorrentes aumentam quando o mercado e sua taxa de crescimento tiverem grande visibilidade e empresas em mercados relacionados temem perder uma oportunidade convidativa; existem poucos limites aparentes ao crescimento que diminuam o entusiasmo das possíveis entrantes; as barreiras de entrada são baixas; os produtos empregam uma tecnologia existente, e não uma tecnologia com risco e protegida; e algumas empresas líderes em potencial têm baixa visibilidade e surpreendem a todos ao emergirem.

Quando o ritmo do crescimento diminui, ocorre uma mudança notável de competição por participação de mercado, onde os ganhos obtidos por uma empresa são combatidos por outras empresas que tentam evitar reduções em

sua utilização de capacidade produtiva. Enquanto isso, os clientes estão se informando mais sobre o produto e tornando-se menos dispostos a pagar preços altos. Ao mesmo tempo, a redução do ritmo de crescimento diminui a ameaça de novos concorrentes que podem ser desestimulados pelas condições de saturamento do mercado.

## **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para SILVA & MENEZES (2001) “A pesquisa é um trabalho em processo não totalmente controlável ou previsível. Adotar uma metodologia significa escolher um caminho, um percurso global do espírito”.

Este capítulo apresenta a metodologia que determinou a estrutura, os procedimentos e o desenvolvimento do presente trabalho de pesquisa.

### **4.1 Classificação da Pesquisa**

A presente pesquisa caracteriza-se quanto à forma de abordagem do problema como uma pesquisa qualitativa que, segundo YIN (1984), tem a sua essência no uso da observação detalhada do mundo natural, feita pelo pesquisador, e ressaltando que esta observação é necessariamente, baseada em um modelo teórico. Para LIEBSCHER (1988) esta abordagem justifica-se quando o fenômeno em estudo é complexo, de natureza social e não tende à quantificação. É o caso da aplicação da IC para o mercado brasileiro de telefonia móvel.

Bogdan e Biklen (apud TRIVIÑOS, 1990) indicam as principais características da pesquisa qualitativa que servirão de base para este trabalho. São elas:

- A pesquisa qualitativa tem como fonte direta dos dados o ambiente natural e o pesquisador como instrumento-chave;
- Os dados coletados, em sua maioria, são descritivos;
- Os pesquisadores qualitativos preocupam-se com o processo e não simplesmente com os resultados e o produto;
- A análise dos dados tende a ser um processo indutivo;
- O “significado” é a preocupação essencial da abordagem

qualitativa.

Quanto aos seus objetivos, a presente pesquisa caracteriza-se como exploratória descritiva. Segundo Antonio Carlos Gil (apud SILVA & MENEZES, 2001), a pesquisa exploratória busca tornar o problema mais explícito, enquanto que a pesquisa descritiva objetiva descrever características de uma determinada população, fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Para RUDIO (1986), o pesquisador deve procurar conhecer e interpretar a realidade, sem nela interferir para modificá-la.

Quanto aos procedimentos técnicos, a presente caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, estudo descritivo e pesquisa documental.

Segundo Antonio Carlos Gil (apud SILVA & MENEZES, 2001), a pesquisa bibliográfica é elaborada a partir de material já publicado em livros, artigos, revistas, jornais e Internet. Segundo TRIVIÑOS (1990) “Os estudos descritivos exigem do pesquisador uma série de informações sobre o que se deseja pesquisar (...) O estudo descritivo pretende descrever ‘com exatidão’ os fatos e fenômenos de determinada realidade.” Já a pesquisa documental segundo GIL (1996, p.51) assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa.

### **4.3 O universo de pesquisa**

O universo desta pesquisa foi o mercado brasileiro de telecomunicações, mais especificamente o mercado brasileiro de telefonia móvel.

#### 4.4 A coleta dos dados

O levantamento dos dados da pesquisa foi efetuado com a utilização dos seguintes instrumentos de coleta de dados:

- Pesquisa bibliográfica;
- Entrevistas semi-estruturadas; e
- Pesquisa documental.

A primeira etapa da coleta de dados abrangeu a realização de uma pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica teve a finalidade de levantar, principalmente, os conceitos sobre IC e sobre as forças que governam a competição, contidos na literatura. Para essa revisão bibliográfica foi utilizada a literatura disponível sobre o assunto, nacional e estrangeira.

Na segunda etapa da coleta de dados foram utilizadas entrevistas semi-estruturadas. GIL (1999, p. 117) define a entrevista como a técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas com o objetivo de obtenção de dados que interessam à investigação. Segundo TRIVIÑOS (1990), a entrevista semi-estruturada é um dos principais meios que o pesquisador dispõe para realizar a coleta de dados. Ela possibilita que o entrevistado alcance a liberdade, dentro do foco principal colocado pelo entrevistador, seguindo a linha de seu pensamento e de suas experiências.

Estas entrevistas tiveram como objetivo coletar dados sobre o mercado brasileiro de telefonia móvel e sobre as forças que governam sua competição. Foram entrevistados 4 diretores de operadoras de telefonia móvel no Brasil. Seus nomes não foram divulgados a pedido dos mesmos. Todos eles eram engenheiros e tinham mais de 20 anos de experiência na área de telecomunicações. Suas áreas de atuação variavam entre Engenharia, Planejamento, Marketing e Regulamentação. O roteiro utilizado nas entrevistas foi elaborado com base nos conhecimentos do autor sobre o mercado de

telefonia móvel, nas cinco forças de PORTER (1996) e na Influência do Macroambiente (DAY, 1999), e encontra-se no Anexo II deste trabalho.

Os dados coletados por meio das entrevistas possibilitaram ao autor adquirir uma visão geral sobre o mercado brasileiro de telecomunicações. Foi possível visualizar todo o processo de privatização e inserção da concorrência, e também visualizar o panorama mercadológico e tecnológico atual da telefonia móvel no Brasil. Mas a maior contribuição das entrevistas foi fornecer dados que nortearam a contextualização das forças que governam a competição, apresentadas no referencial teórico, para o mercado brasileiro de telefonia móvel. Por meio das entrevistas foram obtidos dados e dicas importantes sobre fatos e acontecimentos notáveis para o mercado de telefonia móvel. Os entrevistados também forneceram alguns documentos, e dicas sobre onde conseguir outros, os quais alimentaram a pesquisa documental.

A terceira e última etapa da coleta de dados envolveu pesquisa documental. Utilizando entrevistas, e alguns bons contatos do autor dentro do mercado de telefonia móvel, foram conseguidos vários documentos nos quais foi baseada esta etapa da coleta de dados. A pesquisa documental serviu para consolidar e complementar os dados adquiridos nas entrevistas. Por meio da pesquisa documental foi possível consolidar e complementar os dados que possibilitaram a contextualização das forças que governam a competição, destacadas no referencial teórico, para o mercado brasileiro de telefonia móvel. Faz-se importante destacar que muitos dos documentos utilizados nesta pesquisa não puderam ser divulgados por possuírem caráter confidencial.

Por último, ressalte-se que a etapa de coleta de dados não teve como objetivo a coleta de dados sobre sistemas de IC aplicados ao mercado brasileiro de telecomunicações, mesmo porque, conforme comentado no capítulo 1 deste trabalho, a principal limitação do mesmo foi não poder realizar um estudo de caso sobre a aplicação de um sistema de IC para uma operadora

de telefonia móvel em específico. Por isso optou-se por elaborar uma proposta de arquitetura básica de sistema de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel. O objetivo da coleta de dados foi fornecer ao autor dados que proporcionassem uma visão geral sobre o mercado brasileiro de telefonia móvel e que possibilitassem contextualizar as forças que governam a competição, destacadas no referencial teórico, dentro deste mercado.

#### **4.5 A análise e apresentação dos dados**

Os dados coletados nesta pesquisa foram analisados e apresentados no capítulo 5.

Na seção 5.1, com base nos dados coletados foi apresentada uma visão geral sobre o mercado brasileiro de telecomunicações. Foi apresentado um breve histórico sobre a Privatização e a inserção do órgão regulador, e também o panorama mercadológico e tecnológico da telefonia móvel no Brasil.

Nas seções 5.2 e 5.3, a análise de conteúdo foi o método utilizado para análise e interpretação dos dados desta pesquisa. Segundo Bardin (apud TRIVIÑOS, 1990), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações entre os homens, com ênfase no conteúdo das mensagens, para se obter indicadores que permitam a inferência de conhecimento. Para TRIVIÑOS (1990), a análise de conteúdo adquire a sua força e seu valor com o respaldo do referencial teórico.

Na seção 5.2, com base nos conceitos enunciados sobre IC no referencial teórico, e na visão geral sobre o mercado brasileiro de telefonia móvel, foi apresentada a importância da aplicação da IC pelas operadoras brasileiras de telefonia móvel e sua contribuição para o aumento da competitividade das mesmas.

Na seção 5.3 foram apresentadas as variáveis de IC para as

operadoras brasileiras de telefonia móvel. Com base nos conceitos apresentados no referencial teórico, concluiu-se que um sistema de IC tem como objetivo principal proporcionar a organização um conhecimento mais profundo sobre o ambiente onde a mesma se encontra inserida, de maneira a que ela possa identificar seus pontos fracos e fortes, e criar seu diferencial competitivo. Para isso se faz necessário ter conhecimento sobre todos os fatores/forças que influenciam a competitividade da mesma. Sendo assim um sistema de IC deve monitorar estas forças para atingir seu objetivo. Conclui-se então que as variáveis de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel são as forças que governam a competição no seu mercado. No sentido encontrar estas forças, foi realizada uma análise de conteúdo dos dados coletados sobre o mercado brasileiro de telefonia móvel, por meio da qual foram contextualizadas as forças que governam a competição, enunciadas no referencial teórico, para o mercado brasileiro de telefonia móvel.

#### **4.6 O desenvolvimento da proposta**

Com base nos conceitos enunciados sobre IC, nos onze FIC's apontados e as variáveis de IC encontradas para as operadoras brasileiras de telefonia móvel, na seção 5.4 foi proposta uma arquitetura básica de sistema de IC para o as operadoras de telefonia móvel no mercado brasileiro de telecomunicações. Note-se que o foco nas variáveis de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel foi o que norteou o desenvolvimento do modelo proposto.



## **5 A APLICAÇÃO DA IC PARA AS OPERADORAS BRASILEIRAS DE TELEFONIA MÓVEL**

Este capítulo apresenta a aplicação da IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel. Na seção 5.1 é apresentado um breve histórico sobre o mercado brasileiro de telecomunicações. Foram abordados a Privatização e a inserção da concorrência no mercado brasileiro de telecomunicações, o panorama mercadológico atual das telecomunicações brasileiras, e o panorama tecnológico atual da telefonia móvel no Brasil. Na seção 5.2 foi discutida a importância da aplicação da IC pelas operadoras brasileiras de telefonia móvel e sua contribuição para o aumento da competitividade das mesmas. Na seção 5.3 foram identificadas as variáveis de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel. Por fim, na seção 5.4 foi apresentada uma proposta de arquitetura básica de um sistema de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel.

### **5.1 O Mercado Brasileiro de Telecomunicações**

#### **5.1.1 A Privatização e a inserção da concorrência no mercado brasileiro de telecomunicações.**

De acordo com dados da ANATEL (1998, 2002), no início da década de 90, apesar dos avanços das telecomunicações, a infra-estrutura da época não era suficiente para atender a demanda existente. O caminho escolhido pelo Governo Brasileiro para ampliar a oferta de serviços de telecomunicações e atender às necessidades dos consumidores foi a Privatização. O objetivo era atrair investimentos privados e desta maneira melhorar e expandir a infra-estrutura de telecomunicações brasileira.

A quebra do monopólio foi aprovada pelo Congresso Nacional em agosto de 1995. A Lei Geral das Telecomunicações, aprovada em julho de 1997, traçava o novo modelo para as telecomunicações no Brasil. A base era a Universalização<sup>5</sup> dos serviços e a livre competição.

O governo não tinha mais o monopólio das telecomunicações no país, mas continuou a controlar a prestação destes serviços. Essa responsabilidade foi designada a Agência Nacional de Telecomunicações, a ANATEL, o órgão regulador criado pela Lei Geral das Telecomunicações e instalado em 5 de novembro de 1997.

A ANATEL é responsável por fiscalizar o cumprimento dos compromissos de qualidade e universalização dos serviços firmados pelas novas operadoras de telecomunicações. Cabe a ANATEL, ainda, estabelecer regras claras e sólidas para o setor de telecomunicações, fixar e controlar tarifas dos serviços, conquistar potenciais investidores, nacionais e estrangeiros, incentivar e garantir a livre competição no setor.

Dentro da Política Nacional de Telecomunicações, além da privatização do Sistema Telebrás, o antigo monopólio estatal que detinha o direito de prestação dos serviços de telecomunicações no Brasil, a ANATEL continuou seu trabalho de busca de novos investidores e incentivos à competitividade. Foram realizadas várias licitações no sentido de inserir novos competidores no mercado brasileiro de telecomunicações.

### 5.1.2 O panorama mercadológico atual das telecomunicações brasileiras

O mercado brasileiro de telecomunicações apresenta-se em uma fase

---

<sup>5</sup> Acesso aos serviços de telecomunicações para todos.

de grande transição com mudanças no perfil das atuais operadoras e a entrada de vários novos competidores. O principal fator que está acarretando as diversas alterações no mercado brasileiro de telecomunicações é sem dúvida a desregulamentação. Com a privatização do setor em 1998, passamos de um cenário monopolista e estatal para um cenário transitório de duopólio, com grandes investimentos externos para todas as áreas.

O Sistema Telebrás foi dividido em várias empresas. As operadoras estaduais foram divididas em duas: uma só para a operação do Serviço Móvel Celular - SMC<sup>6</sup> (Celulares), e outra para a operação do Serviço de Telefonia Fixa Comutada - STFC (Fixas. Englobam telefonia tradicional mais comunicação de dados), e em seguida criaram-se novas operadoras separadas por blocos. Na área de telefonia celular, as concessionárias estaduais foram agrupadas em oito *holdings* da Banda A<sup>7</sup>. Na área de telefonia fixa, as 26 operadoras estaduais foram agrupadas em três *holdings* regionais. A Embratel continuou atuando em todo o País com serviços de longa distância<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> O Serviço Móvel Celular foi o primeiro modelo regulatório de prestação de serviços de telefonia celular criado pela ANATEL

<sup>7</sup> As Operadoras de Banda A são as antigas subsidiárias operacionais que receberam uma concessão para prover serviços de telecomunicação celular numa área definida, dentro de uma modulação de frequência de espectro de rádio chamada pela ANATEL de Banda A.

<sup>8</sup> Este é o serviço que permite ao usuário fazer ligações telefônicas que terminam em outras áreas de serviço local diferentes da área local originada. Serviço de Longa Distância geralmente refere-se ao tráfego que termina fora da área de serviço local. O serviço de longa distância pode se referir à ligação realizada para outra área local no mesmo estado (ligação intraestadual), para outro estado (interestadual), sendo ambas chamadas de ligação de longa distância Nacional ou Doméstica. Quando a ligação é feita para uma área local de outro País, ela é chamada de Ligação Longa Distância Internacional.

Após essa divisão por blocos, o governo criou e licitou a Banda B<sup>9</sup> da telefonia celular adotando o regime de duopólio para a telefonia móvel. O próximo passo foi a privatização da Banda A da telefonia celular e das operadoras de telefonia fixa e longa distância, seguidas da licitação para criação de quatro novas empresas, chamadas empresas “espelho”, concorrentes das operadoras de telefonia fixa e longa distância. Para adotar o regime de duopólio em todas as regiões, também foram oferecidas autorizações para novas empresas, as chamadas “espelinhos”, operarem o serviço de voz local em pequenas áreas que não são atendidas pelas empresas “espelho” (REVISTA DA ANATEL, 2000, 2001).

Em 2001, a ANATEL abriu mais três regiões para operação de telefonia celular, chamadas Serviço Móvel Pessoal (SMP<sup>10</sup>), idênticas à divisão das operadoras de telefonia fixa. A intenção da ANATEL era em princípio intensificar a concorrência por meio da inserção de mais três novos concorrentes operando por região, sendo, três na banda C, três na banda D e três na banda E, totalizando mais nove concorrentes no mercado brasileiro de telefonia móvel. O objetivo era que houvesse cinco competidores por região.

As licitações não tiveram o sucesso esperado, mas mesmo assim já foram inseridas duas novas operadoras SMP no mercado brasileiro, as quais devem entrar em operação em 2002, sendo que uma delas com cobertura nacional. Junto com as licenças para a operação do SMP, estas empresas também serão habilitadas a prestar os serviços de longa distância, inserindo também mais concorrência no mercado de telefonia fixa (GUERREIRO, 2001).

---

<sup>9</sup> As Operadoras de Banda B são as operadoras celulares que receberam uma concessão para prover serviços de telecomunicação celular numa área definida, dentro de uma modulação de frequência de espectro de rádio chamada pela ANATEL de Banda B.

<sup>10</sup> O Serviço Móvel Pessoal é o novo modelo criado pela ANATEL para a prestação dos serviços de telefonia celular no Brasil.

A desregulamentação provocará ainda outras mudanças. A partir de 2002, várias operadoras receberão autorização para parcerias, fusões e reestruturações societárias entre grupos empresariais. Entre os envolvidos estão as operadoras do Serviço Móvel Pessoal, as operadoras do Serviço Móvel Celular que migrarem para o Serviço Móvel Pessoal, as empresas espelho regionais que cumprirem suas obrigações contratuais previstas para dezembro de 2002 e, finalmente as concessionárias do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC) que anteciparem as metas pactuadas para dezembro de 2003 (GUERREIRO, 2001).

Em resumo, em 1998, o mercado brasileiro de telecomunicações iniciou sua abertura com a desregulamentação, a qual desde então vem se intensificando com a liberação de licenças para novos operadores. Assim, o mercado de telecomunicações passou de um monopólio estatal para um contexto que tende a se tornar cada vez mais competitivo.

### 5.1.3 O panorama tecnológico atual da telefonia móvel no Brasil

#### 5.1.3.1 Uma breve descrição das tecnologias celulares

OJAMPERÄ E PRASAD (1998) descrevem as características das tecnologias celulares. A figura 18 é um resumo desta descrição e apresenta as tecnologias mais relevantes para o mercado brasileiro atual e suas respectivas características.

PADRÃO	AMPS	TDMA	CDMA	GSM
Usuários por canal em comparação com o AMPS	1	3	6 a 10	1.2
Frequência de operação (MHz)	800	800/1900	800/19000	800/900/1800 /1900
Geração	1G	2G	2G	2G
Taxa de transmissão de Dados	Baixa	9.6 Kbps	14.4 Kbps	9.6 Kbps
Serviços de Dados	-	Identificador de chamadas SMS WAP e-mail	Identificador de chamadas SMS WAP e-mail	Identificador de chamadas SMS WAP e-mail
Serviços futuros	-	???	Até 2 Mbps	Até 2 Mbps

FIGURA 18: TECNOLOGIAS CELULARES E SUAS CARACTERÍSTICAS

FONTE: ELABORADO A PARTIR DE DADOS RETIRADOS DE OJAMPERÄ E PRASAD (1998)

O AMPS ( Advanced Mobile Phone System ) foi a primeira tecnologia a ser amplamente difundida nos Estados Unidos. Utiliza modo analógico de transmissão, por isso possui capacidade limitada. A medida que o número de assinantes foi crescendo, o AMPS ficou ultrapassado e abriu espaço para a implementação de outras tecnologias.

O TDMA ( Time Division Multiple Access) foi uma das tecnologias criadas para substituir o AMPS. Utiliza o modo de transmissão digital<sup>11</sup> “multiplexação por tempo” e possui três vezes mais capacidade que a tecnologia AMPS. Apesar de ser uma tecnologia digital, possui baixa capacidade de transmissão de dados.

O CDMA (Code Division Multiple Access) foi outra tecnologia criada para substituir o AMPS. Utiliza modo de transmissão digital “multiplexação por código” e possui em torno de 10 vezes mais capacidade que a tecnologia AMPS. Possui também maior capacidade de transmissão de dados que as

---

<sup>11</sup> Trata-se de um modo de representar uma variável física, tal como velocidade, usando apenas os dígitos 0 e 1. Os dígitos são transmitidos na forma binária como uma série de pulsos. As redes digitais permitem uma maior capacidade e maior flexibilidade através do uso de tecnologia computadorizada para a transmissão e manipulação das chamadas telefônicas. Os sistemas digitais oferecem interferência mais baixa de ruído e podem incorporar a criptografia como uma proteção da interferência externa.

tecnologias comentadas acima.

A tecnologia AMPS foi desenvolvida para operar na faixa de frequência de 800 MHz, enquanto as tecnologias CDMA e TDMA foram desenvolvidas para operar na faixas de 800 MHz e 1,9 GHz. É importante destacar aqui que as faixas de frequência para a prestação dos serviços de telecomunicações são definidas pelo poder regulador de cada país. Em cima desta escolha e de acordo com a viabilidade econômica do desenvolvimento, os fabricantes disponibilizam as tecnologias no mercado.

Ao mesmo tempo em que as tecnologias CDMA e TDMA foram desenvolvidas nos Estados Unidos, na Europa foi desenvolvido o GSM ( Global System for Mobile Telecommunications). O principal motivo do desenvolvimento desta tecnologia foi a necessidade de se estabelecer um padrão para assegurar a compatibilidade e interoperabilidade entre as várias redes de diferentes países. O GSM utiliza modo de transmissão digital multiplexação por tempo, semelhante ao TDMA, mas possuindo maior capacidade de assinantes e transmissão de dados.

Inicialmente a tecnologia GSM foi desenvolvida para operar nas faixas de 900 MHz e 1,8 GHz. Em seguida os fabricantes disponibilizaram a tecnologia na faixa de 1,9 GHz para atender ao mercado americano.

No Brasil, as operadoras de Banda A e B utilizam as tecnologias TDMA e CDMA, predominando a utilização da primeira. A tecnologia AMPS é mantida pelas operadoras de banda A como forma de garantir o roaming nacional automático<sup>12</sup>. Com a escolha da faixa de 1,8 GHz para a prestação do SMP, as novas operadoras inserirão o GSM no mercado nacional, por ser esta

---

<sup>12</sup> O roaming é a facilidade que permite a um assinante efetuar e receber ligações utilizando seu aparelho celular na área de cobertura de uma operadora que não é a sua operadora de origem.

a única tecnologia disponível no mercado para esta faixa de frequência.

#### 5.1.3.2 A evolução da tecnologia celular para a Terceira Geração

A União Internacional das Telecomunicações<sup>13</sup> (INTERNATIONAL TELECOMIUNICATION UNION, 2002) classifica as tecnologias celulares da seguinte maneira:

- Primeira Geração (1G) – Tecnologia Analógica;
- Segunda Geração (2G) – Tecnologia Digital, comutação por circuitos, capacidades de transmissão de dados entre 9.6 e 14.4 Kbps;
- Geração 2.5 (2.5G) – Tecnologia Digital, comutação por pacotes, capacidade de transmissão de dados de até 384 Kbps;
- Terceira Geração (3G) – Tecnologia Digital, comutação por pacotes, capacidades de transmissão de dados de 144Kbps com usuário em movimento veicular, 384 Kbps em movimento pedestre e 2Mbps parado.

As tecnologias TDMA, CDMA e GSM são tecnologias de segunda geração, com baixa capacidade de transmissão de dados. Os novos serviços e aplicações que estão sendo desenvolvidos com base na tecnologia celular exigem, cada vez mais, uma alta capacidade de transmissão de dados, sendo este o principal fator impulsionador de migração das operadoras para as tecnologias de 2.5 e 3G.

As tecnologias de Terceira Geração são aquelas que atendem aos requisitos definidos no padrão IMT-2000 (International Mobile Telecommunications – 2000). O IMT-2000 é um projeto da ITU para harmonizar,

---

<sup>13</sup> International Telecommunications Union – ITU, em Inglês.



tanto quanto possível, os diversos projetos mundiais de comunicações móveis de terceira geração, de modo a viabilizar o seu uso no mundo inteiro, evitando incompatibilidades técnicas que prevaleceram nas gerações anteriores de telefones celulares. Ressalte-se que o IMT-2000 não é apenas um padrão tecnológico, está mais para um modelo de negócios, com padrões de serviços, métodos de cobrança e exigência de homogeneidade global<sup>14</sup>. A principal característica das tecnologias de terceira geração é a alta capacidade de transmissão de dados, o que permitirá o desenvolvimento de serviços e aplicações cada vez mais avançadas, incluindo multimídia.

A figura 19 apresenta os possíveis caminhos de evolução das tecnologias CDMA, TDMA e GSM para 3G, de acordo com o posicionamento da União Internacional das Telecomunicações (INTERNATIONAL TELECOMIUNICATION UNION, 2002). A tecnologia TDMA possui um caminho teórico direto para 3G (EDGE), mas não há movimentação dos fornecedores neste sentido. Caminhos alternativos serão a implantação de uma rede paralela (*overlay*) em GSM ou CDMA 1xRTT, evoluindo esta para 3G.

---

<sup>14</sup> Mais informações sobre o IMT 2000 podem ser obtidas no site da União Internacional das Telecomunicações – ITU , disponível em: <[http:// www.itu.int](http://www.itu.int)>.

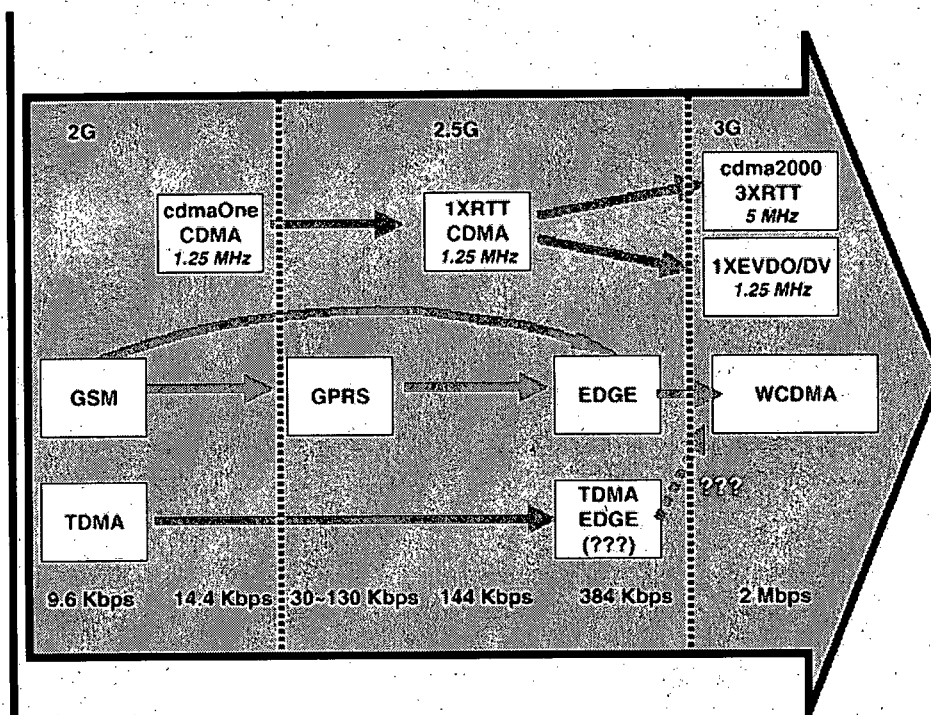


FIGURA 19: AS GERAÇÕES DA TECNOLOGIA CELULAR

FONTE: INTERNATIONAL TELECOMUNICATION UNION (2002).

## **5.2 A importância da aplicação da IC pelas operadoras brasileiras de telefonia móvel e sua contribuição para o aumento da competitividade das mesmas.**

As mudanças no mercado brasileiro de telecomunicações vêm acontecendo de maneira cada vez mais rápida. A interação gerada pelas várias forças que governam sua competição cria a cada dia, uma série de novas ameaças e oportunidades, frente as quais, as operadoras de telefonia móvel devem estar preparadas. Isto faz com que a velocidade com que as decisões devem ser tomadas seja cada vez maior, de modo a garantir e aumentar a competitividade destas operadoras. Assim, a medida em que as vantagens competitivas das operadoras de telefonia móvel se tornam cada vez mais voláteis, as tendências mais recentes apontam no sentido de uma permanente avaliação por parte destas empresas, no que diz respeito ao seu ambiente competitivo e às informações advindas dele, bem como aos recursos de que dispõe para, utilizando uma postura estratégica, aproveitarem as oportunidades que lhes são colocadas e contornarem as ameaças identificadas.

Por outro lado, o aumento exponencial do volume de informações disponíveis nas mais diversas fontes e nas mais variadas formas, tem trazido grandes dificuldades para o tratamento adequado da informação. A sobrecarga de informações advindas deste mercado torna cada vez mais difícil sua análise rápida e eficiente de forma a suportar a tomada rápida de decisões. Este binômio de forças é o que determina a importância da aplicação da IC pelas operadoras de telefonia móvel. Se na “Era da Informação” era comum ouvirmos a máxima “informação é poder”, pode-se dizer que hoje, na “Era do Conhecimento”, a informação desestruturada não é o mesmo. Faz-se necessário ter mecanismos eficientes para tratamento da informação e sua transformação em conhecimento para ser utilizado em favor da empresa.

A IC cumpre diretamente esta tarefa de transformação da informação em conhecimento, utilizando técnicas, métodos e ferramentas, para a localização e a análise de informações consideradas estratégicas para as organizações. Um sistema formal de IC proporciona um aumento na efetividade do conhecimento gerado pelas organizações, tornando possível um acompanhamento mais efetivo das forças que afetam a sua competitividade, o que aumenta o seu poder em prever e antecipar riscos e mudanças, além de permitir avistar novas oportunidades de mercado.

Assim, em tempos de mudanças rápidas e de concorrência acirrada, a IC proporciona um aumento na competitividade das operadoras de telefonia móvel, dando maior capacidade às mesmas de obter e analisar informações relevantes sobre o seu mercado, transformando-as em conhecimento de forma eficiente e tempestiva, criando assim um conhecimento mais profundo sobre o seu mercado, proporcionando uma tomada rápida e eficiente de decisões, e auxiliando no direcionamento estratégico destas empresas.

Por meio do conhecimento gerado pela IC, torna-se possível identificar e corrigir fraquezas, identificar e reforçar pontos fortes, e criar competências essenciais, ou seja, diferenciais competitivos para as operadoras de telefonia móvel. Pode-se afirmar que a IC é uma importante ferramenta, não somente para aumentar a competitividade das operadoras de telefonia móvel, mas também para manter a posição competitiva das mesmas.

### **5.3 As variáveis de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel**

O processo de IC é um programa institucional e sistemático para garimpar e analisar informações sobre as variáveis que influenciam a competitividade de uma organização, em geral com o propósito de levar a

mesma a atingir seus objetivos e metas. Estas variáveis serão chamadas de variáveis de IC. Para o caso das operadoras brasileiras de telefonia móvel, as variáveis de IC envolvidas são as forças que governam a competição no mercado brasileiro de telefonia móvel. É sobre estas forças que as operadoras devem focar seus esforços de IC.

Analisando as informações adquiridas por meio da pesquisa documental sobre o mercado brasileiro de telecomunicações e aplicando ao mercado de telefonia móvel os modelos de PORTER (1996) e DAY (1999), enunciados no capítulo 3, concluiu-se que as forças que afetam de forma mais imediata a competitividade das operadoras brasileiras de telefonia móvel são:

- Intervenção governamental e regulamentadora;
- Mudanças tecnológicas;
- A rivalidade dos concorrentes;
- Os entrantes potenciais;
- Os produtos e serviços substitutos;
- Poder dos compradores.

A seguir serão discutidas de forma mais profunda, cada uma destas forças.

### 5.3.1 A intervenção governamental e regulamentadora

Conforme apontado na seção 5.1, a desregulamentação e a abertura do mercado transformaram o que era um monopólio estatal e um ambiente de competição crescente. Apesar do desejo de muitos de uma desregulamentação total, deixando que a “mão invisível” do mercado o dirija, as tendências mostram a necessidade da intervenção de um ente regulador no mercado para evitar o desequilíbrio entre as relações que formam o mesmo. Deve-se sempre ressaltar que o poderio econômico muitas vezes não tem limites, e o interesse

individual não pode prevalecer sobre bem estar da coletividade.

Diretamente, os movimentos regulatórios vêm acarretando maior concorrência no mercado por meio da inserção de novos concorrentes. Seja por meio de novas licitações ou por meio da modificação da regulamentação da prestação de serviços específicos. Vale ressaltar que além das operadoras do SMP, com as mudanças nas regras do Serviço Móvel Especializado, mais conhecido como Trunking<sup>15</sup>, obrigando as operadoras SMC e SMP a terem interconexão direta com as mesmas, as operadoras de Trunking se tornaram mais um forte concorrente no mercado de telefonia móvel. Isto afeta diretamente a competitividade das operadoras, pois, conforme enunciado na seção 3.1.2, aumenta a oferta e a diversidade de produtos, serviços e soluções no mercado.

A desregulamentação ainda abre a possibilidade para fusões, incorporações e parcerias, principalmente entre as operadoras que se complementam. Isto deve acontecer porque, conforme considerado pelos especialistas na área, o número de operadores, principalmente de celulares, é considerado acima do número ideal para se obter grandes ganhos de escala. Várias operadoras têm o mesmo grupo de acionistas e já sinalizaram ações para unificá-las. Podemos citar aqui o exemplo da *joint venture* entre a Telefónica Celular, operadora que cobre os Estados do Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia e Sergipe, e a TELESP Celular, operadora que cobre o Estado de São Paulo, sendo que esta última é a principal acionista da Global Telecom, operadora celular que atende os Estados do Paraná e Santa Catarina. As movimentações neste sentido devem aumentar o poder e a

---

<sup>15</sup> O serviço de Trunking é semelhante ao serviço celular. A principal diferença entre os dois serviços está na capacidade de comunicação por despacho do Trunking, isto é, o alcance de vários usuários ao mesmo tempo. Por esta característica, é um serviço mais adequado ao mercado corporativo.

competitividade das operadoras por meio do aumento do poder de investimento, do poder de barganha perante os fornecedores e também dos ganhos de escala.

Os movimentos regulatórios podem ainda ter impacto sobre a competitividade das operadoras no que diz respeito a escolha das tecnologias a serem adotadas para a prestação dos serviços. Podemos citar aqui o exemplo da escolha pela ANATEL da faixa de frequência de 1.8 GHz para a prestação do SMP. Isto acarretou na inserção da tecnologia GSM no mercado brasileiro de telefonia móvel, pois, conforme apontado na seção 5.1.3.1, para faixa de 1.8 GHz, apenas esta tecnologia está disponível comercialmente. Devido a ser esta a única opção tecnológica, as novas operadoras deverão enfrentar grandes dificuldades perante seus concorrentes no que diz respeito ao *roaming* nacional, devido a inexistência no mercado de aparelhos celulares *dual mode*<sup>16</sup> GSM/TDMA ou GSM/CDMA. Existem rumores sobre o interesse de alguns fabricantes na fabricação destes aparelhos, mas nenhuma previsão de comercialização. As principais barreiras à produção dos mesmos são a falta de escala e o alto custo final previsto para os mesmos.

Desde 1998, o mercado brasileiro vem sofrendo mudanças anuais significativas com o início das privatizações e desregulamentações do mercado. Essas mudanças vêm crescendo de forma muito rápida e perigosa para todos os operadores, tanto para os tradicionais como para os novos operadores. Para o futuro, as atuais operadoras estarão expostas a uma competição absolutamente agressiva das novas operadoras que devem se concentrar em nichos importantes de mercado.

---

<sup>16</sup> Os aparelhos *dual mode* são os aparelhos compatíveis com mais de uma tecnologia.

### 5.3.2 Mudanças tecnológicas

Conforme destacado na seção 5.1.3.2, a tendência das novas tecnologias de telefonia móvel que estão sendo desenvolvidas é capacitar as operadoras a aumentar a qualidade e a variedade de seus serviços, por meio do aumento da capacidade de transmissão de dados. Assim o surgimento de novas tecnologias pode impactar diretamente na competitividade das operadoras de telefonia móvel.

Além do surgimento de novas tecnologias, o caminho evolutivo das tecnologias existentes também pode afetar a competitividade das operadoras. Podemos tomar como exemplo as operadoras que utilizam tecnologia TDMA. Conforme apontado na seção 5.3.1.2, para esta tecnologia não existe ainda um caminho evolutivo definido para a terceira geração (3G). Os principais fabricantes (Nokia, Ericsson, Lucent, Motorola, Alcatel) praticamente paralisaram os investimentos em desenvolvimentos baseados nesta tecnologia, focalizando seus esforços nas tecnologias que já possuem um caminho definido como GSM e CDMA. Perante esta situação, as operadoras que utilizam TDMA ficam em uma situação desconfortável, pois têm reduzidas suas capacidades de prestar novos e melhores serviços.

Mas os problemas não terminam por aí. Para as operadoras TDMA, o caminho evolutivo para os serviços de terceira geração provavelmente ainda terá um custo maior, tanto do ponto de vista de investimento, implicando provavelmente em um degrau de desenvolvimento intermediário, com a implementação de uma rede paralela utilizando tecnologias que tenham um caminho evolutivo para 3G, quanto do ponto de vista de imagem perante aos seus assinantes, pois haverá algumas dificuldades de interoperabilidade entre



as diferentes tecnologias adotadas. Outro problema se relaciona aos aparelhos. A tendência mundial é que os aparelhos sejam cada vez menores e com mais recursos. Pela falta de investimento na tecnologia TDMA, é bem provável e até previsível que os aparelhos que utilizam esta tecnologia não sigam esta tendência e fiquem “parados no tempo”. Estes fatores representam um duro golpe na competitividade das operadoras que utilizam TDMA frente as que utilizam CDMA e GSM. Esse tem sido o principal tema de discussão entre os executivos das 16 operadoras TDMA brasileiras. Como se não bastassem os malabarismos para se manterem num mercado de competição cada vez mais acirrada, elas agora revêem planos e calculam os novos gastos que terão de realizar, antes mesmo de amortizar os investimentos feitos em suas redes atuais. O problema em mercados internacionais não é diferente. Apenas como exemplo, a maior operadora TDMA americana, a AT&T Wireless, decidiu recentemente implantar em sua infra-estrutura uma rede GSM sobreposta (*overlay*).

Olhando por outro prisma, pode-se ainda visualizar outras conseqüências do desenvolvimento tecnológico. A telefonia móvel é um negócio de alta tecnologia, e alta tecnologia custa caro. Para viabilizar o desenvolvimento e a implementação da mesma é necessário escala, tanto do ponto de vista dos fabricantes, quanto do ponto de vista das operadoras. Para os fabricantes, quanto maior for a produção, maior é a possibilidade de baixar os custos e fornecer equipamentos mais baratos. Para as operadoras, quanto maiores forem os pedidos de compra, maior será o seu poder de barganha. Não podemos esquecer aqui dos assinantes. Por ser um negócio de escala, a telefonia celular exige alta penetração, e em países como o Brasil, cujo perfil da grande maioria da população possui baixo poder aquisitivo, a tecnologia deve ter baixo custo para estar acessível aos consumidores. Pode-se afirmar aqui que na escolha de uma tecnologia a ser utilizada por uma operadora de

telefonia celular, além das facilidades que a mesma proporciona, deve-se levar em conta sua tendência de difusão no mercado. Podemos tomar como exemplo aqui a comparação do CDMA com o GSM. Apesar de ser tecnologicamente superior, em termos de escala o CDMA leva desvantagem perante o GSM, pois esta última é a tecnologia mais difundida no mundo.

Um outro fator muito importante a ser considerado será a convergência de Tecnologia, ou seja, a adoção de uma rede única para transmissão de voz e dados. A comutação por circuitos, que dominou o cenário nos últimos anos, sofrerá uma forte concorrência das novas tecnologias de transmissão por pacotes<sup>17</sup>, que permitirão a transmissão de voz, dados e vídeo simultaneamente, ou seja, a efetivação da convergência. Esse será o principal foco da evolução tecnológica para os próximos anos. Essa é a tendência dos principais fornecedores de tecnologia como Nortel, Ericsson, Siemens, Lucent, Nec e Cisco, por exemplo. A alteração tecnológica para este cenário está cada vez mais clara e certa, mas a velocidade com que a convergência irá se realizar será traçada pelos operadores de telecomunicações, uma vez que a substituição de toda a planta instalada de centrais de comutação por circuito representaria um investimento extremamente elevado.

O acompanhamento da evolução tecnológica é sem dúvida um pré-requisito para a manutenção da competitividade das operadoras de telefonia móvel, pois ela possibilita as operadoras aumentar a qualidade e diversidade

---

<sup>17</sup> É o Serviço de Comunicação de Dados por Comutação de Pacotes (Packed-Switched Data Communications Services). É um serviço de dados baseado no fracionamento ou quebra do fluxo de informações em pacotes e comutação de pacotes individuais. A informação transmitida é segmentada em células num comprimento padrão que são então transmitidas independentemente umas das outras, permitindo a maximização da capacidade disponível e o uso de um único caminho de transmissão para comunicações múltiplas. As células são então reorganizadas até chegar aos seus destinos.

de opções em serviços, misturando aplicações de voz, dados e vídeo.

### 5.3.3 A rivalidade dos concorrentes

O mercado brasileiro de telefonia móvel é caracterizado pela existência de concorrentes de portes semelhantes e pelo crescimento bastante lento, devido a baixa penetração, conseqüente do fato de o perfil do assinante brasileiro ter baixo poder aquisitivo. A medida em que o setor for adquirindo maturação, sua taxa de crescimento deve diminuir ainda mais, resultando em declínio nos lucros e sacudidas no mercado. As parcerias, fusões e aquisições também devem mudar bastante o perfil do setor, diminuindo o número de concorrentes e igualando ainda mais seus portes. Conforme os conceitos enunciados na seção 3.1.1, estas características tendem a intensificar as lutas por participação de mercado entre as operadoras.

As lutas das operadoras pelo mercado envolvem ações como grandes campanhas publicitárias, redução de preços em tarifas e aparelhos, criação de novos planos de serviço com diferentes configurações de facilidades aos assinantes, extensão e melhoramento da área de cobertura e inovações em tecnologia e serviços. A medida em que esta guerra se intensifica, a tendência é que ocorra um achatamento considerável da lucratividade das operadoras.

Sem dúvida, acompanhar os movimentos dos concorrentes é primordial para a manutenção da competitividade de uma operadora de telefonia móvel.

### 5.3.4 A ameaça dos novos entrantes

Conforme destacado nas seções 5.1 e 5.3.1, as novas licitações promovidas pela ANATEL e/ou as mudanças na regulamentação vigente tem

aberto as portas para a entrada de novos concorrentes no mercado de telefonia móvel no Brasil.

As novas operadoras devem enfrentar várias barreiras contra sua entrada no mercado. Analisando sobre o prisma dos conceitos enunciados na seção 3.1.2, algumas das principais barreiras serão:

- A fidelidade dos assinantes às operadoras já instaladas. Devido ao mercado já estar configurado como duopólio, para conseguir sua fatia, uma nova operadora terá que oferecer grandes vantagens aos assinantes no sentido de romper a fidelidade dos mesmos às operadoras já instaladas.
- Cobertura - Os novos concorrentes devem enfrentar grandes dificuldades em relação a sua cobertura geográfica, se comparada com a das operadoras já consolidadas. A falta de aparelhos *dual mode* para o *roaming* nacional, citada na seção 5.3.2, e a combinação de altos investimentos em infra-estrutura, na tentativa de alcançar uma cobertura que atenda as exigências do contrato fechado com o governo e as expectativas dos assinantes, com a baixa penetração do mercado devido ao perfil de baixo poder aquisitivo do assinante brasileiro, sem contar que grande parte este mercado já se encontra atendido pelas atuais operadoras, criam barreiras consideráveis para a entrada dos novos concorrentes.
- As necessidades de Capital – As novas operadoras terão que fazer investimentos maciços em infra-estrutura, publicidade, e créditos e subsídios aos assinantes.
- As novas operadoras ainda terão de enfrentar desvantagens como a dificuldade de instalação nos centros urbanos das várias estações rádio base necessárias à prestação do serviço, devido

as dúvidas sobre os riscos que as radiações eletromagnéticas ofereceriam à saúde das pessoas. Outra barreira para as entrantes será a negociação em interconexão dos valores de remuneração de suas redes pelas operadoras já instaladas.

- Por utilizarem a tecnologia GSM, que é a mais difundida no mundo, as operadoras SMP devem levar vantagens em relação a economia de escala, minimizando um pouco a necessidade de subsídios em aparelhos para angariar assinantes.

As novas operadoras SMP devem causar turbulência no mercado, lançando campanhas agressivas, oferecendo planos de serviço e aparelhos a custos mais baixos (provavelmente subsidiados) que os praticados atualmente no mercado, de forma a arrebanhar clientes.

A entrada destas novas operadoras deverá afetar a competitividade das operadoras já instaladas a medida que estas terão que superar as ofertas das entrantes, de forma a manter e continuar o crescimento de suas bases de assinantes. As promoções e campanhas publicitárias dos novos concorrentes devem gerar reações fortes dos atuais concorrentes no sentido de fidelizar seus clientes. A guerra de preços e planos de serviço com diferentes facilidades devem achatar de forma significativa a lucratividade do mercado.

### 5.3.5 A ameaça dos produtos substitutos

Conforme os conceitos enunciados na seção 3.1.4, a substituição é definida tanto pelo lado do concorrente quanto pelo lado do cliente. Quanto mais atrativa for a relação preço/desempenho oferecida pelos produtos substitutos, mais firmemente se fixarão os limites sobre a lucratividade do setor.

O lançamento de novos produtos e serviços por um concorrente está

entre os principais fatores que podem afetar a competitividade e determinar a perda de grande fatia do mercado por uma operadora de telefonia móvel. É o caso do celular pré-pago Mimo, da operadora Portuguesa TMN. Em 1995, a TMN, que tinha perdido a liderança do mercado de telefonia móvel português para a TELECEL, sentiu a necessidade de se diferenciar neste mercado. E assim nasceu o Mimo. Em setembro de 1995, o Mimo, que veio revolucionar o mercado de telefonia móvel, dadas as suas características totalmente inovadoras, foi a chave de sucesso da retoma da liderança da TMN. O produto Mimo apresentava uma inovação a nível mundial, afinal tratava-se do primeiro Kit recarregável. O sucesso do Mimo foi de tal ordem que a TMN retomou para o primeiro lugar do mercado das comunicações móveis em Portugal, em termos de número de clientes, em 1996, com uma quota de mercado de 50,1%, que correspondia a cerca de 332 mil clientes, alcançando índices de notoriedade muito elevados.

Aqui vale citar também mais um exemplo internacional de sucesso: o serviço i-mode da operadora japonesa NTT DoCoMo. O i-mode, que permite o acesso à Internet por meio de celulares, é de longe o maior sucesso da DoCoMo. No início de 1999, o i-mode tinha um milhão de usuários. Um ano depois, havia quatro milhões. Este número dobrou nos seis meses seguintes. Agora são mais de 20 milhões de usuários navegando na Internet com o serviço da DoCoMo. Com números tão significativos, a empresa, que começou como subsidiária da antiga estatal Nippon Telegraph and Telephone Corp (NTT) tornou-se a mais valiosa companhia japonesa e uma gigante da telefonia mundial.

Um outro exemplo de serviço de sucesso é o serviço de mensagens curtas, o SMS. A nível mundial este tem tido um serviço de grande aceitação por parte do público jovem, em substituição aos serviços de voz. Aqui aconteceu a substituição por uso definida na seção 3.1.4, onde os serviços de

dados passaram a atender as necessidades dos assinantes, antes supridas pelos serviços de voz.

A evolução da tecnologia celular deve acelerar o surgimento de novos produtos e serviços, mas vale ressaltar que nem sempre um serviço ou produto de sucesso significa a implementação de uma nova tecnologia, afinal apenas a tecnologia de acesso não é o suficiente para oferecer um diferencial em relação ao concorrente. É necessário conteúdo. Valem aqui os conceitos de substituição por tipo enunciados na seção 3.1.4. Fica destacada a importância da criatividade e o poder de inovação dos desenvolvedores de soluções.

### 5.3.6 O poder de negociação dos compradores

O incremento do número de produtos e serviços substitutos e fornecedores no mercado aumenta o número de alternativas para o consumidor, acarretando em um aumento no seu poder de barganha e achatamento da lucratividade do mercado.

Seguindo os ensinamentos de Ohmae destacados na seção 3.1.4, para a manutenção da competitividade no mercado de telefonia móvel, é muito importante desenvolver soluções com foco no cliente. Para isso, é muito importante conhecer o perfil dos assinantes de forma a desenvolver produtos e serviços específicos para o atendimento de cada faixa de assinantes.

Por meio da pesquisa documental sobre o mercado de telecomunicações brasileiro, foram levantadas algumas características do mercado brasileiro de telefonia móvel:

- O perfil predominante do assinante brasileiro possui baixo poder aquisitivo;
- Os serviços baseados em voz continuam sendo o carro chefe das operadoras;

- Em torno de 70% dos aparelhos habilitados são pré-pagos<sup>18</sup>;
- As tarifas para os serviços de voz tendem cada vez mais a se aproximar de seu custo de prestação, diminuindo a margem de lucro;
- Os serviços de dados ainda são muito caros para o público geral, sendo o seu grande público, o mercado corporativo;
- As tecnologias de dados como SMS e WAP não foram ainda exploradas em sua totalidade;
- Para os serviços de dados, somente a tecnologia de acesso não é o bastante para criar um diferencial de mercado. É necessário conteúdo;

Pode-se perceber que cada vez mais a competitividade no mercado de telefonia móvel está centrada em oferecer aos assinantes serviços diferenciados, mas a um preço acessível. Neste sentido, além dos serviços diferenciados em relação ao concorrente, deve-se oferecer serviços customizados para os diferentes perfis de assinantes.

O serviço pré-pago, por exemplo, é um serviço de grande aceitação por parte dos brasileiros. No final do ano 2000, em torno de 60% dos celulares habilitados no Brasil já eram pré-pagos (GUERREIRO, 2000, p.35). Isto se dá devido ao perfil predominante no Brasil, ser o assinante de baixo poder aquisitivo. A grande aceitação deste serviço por parte dos brasileiros se deve ao fato deste serviço não possuir assinatura mensal, tornando-o atrativo para o assinante que deseja apenas receber ligações. A rentabilidade deste produto vem da remuneração de rede recebida das operadoras que originam as

---

<sup>18</sup> O plano de serviço pré-pago é o plano de serviço celular caracterizado pelo pagamento, por parte do usuário, previamente à utilização do serviço, por meio de cartões associados a valor, ou qualquer outra forma homologada pela Agência Nacional de Telecomunicações.



chamadas com destino ao assinante pré-pago. O desafio do pré-pago hoje é aumentar sua rentabilidade por meio do incentivo a originação de chamadas pelo assinante.

Já os serviços de dados, por se tratar de serviços mais caros, se destinam a uma faixa mais seleta do mercado, ou seja, os *heavy users*<sup>19</sup> e os assinantes corporativos (empresas e outras pessoas jurídicas). É importante focar os investimentos em infra-estrutura para a disponibilização destes serviços apenas nas regiões onde estes assinantes se encontram.

O segredo está em oferecer produtos e serviços diferenciados para cada faixa de assinantes. A idéia é oferecer uma variada gama de produtos e serviços com várias combinações de facilidades, a preços diferenciados, de forma a atender da melhor maneira aos anseios de cada assinante.

A evolução da tecnologia facilita em muito a disponibilização de novos serviços, mas deve-se tomar cuidado para que o negócio não seja regido por ela. O negócio deve ser regido pelo mercado. Por isso, investimentos em tecnologia devem ser bem planejados de acordo com a demanda no mercado. Uma vez que hoje a depreciação da tecnologia acontece de maneira muito mais rápida do que antigamente, não haverá tempo suficiente para obter o retorno de investimentos errôneos. Podemos citar aqui os exemplos de operadoras européias, como as britânicas Vodafone e British Telecom, a alemã Deutsche Telekom, a espanhola Telefónica e a francesa France Telecom, que investiram milhões nas licitações e infra-estrutura para a prestação de serviços 3G, e estão longe de obter o retorno de seu investimento.

---

<sup>19</sup> Usuários que fazem grande utilização do celular. Geralmente utilizam mais de 300 minutos mensais de serviços de voz.

## 5.4 Uma proposta de arquitetura básica de um sistema de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel.

Reconhecendo a importância de todos os elementos levantados na literatura sobre IC, na figura 20 abaixo é apresentada uma proposta de arquitetura básica de um sistema de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel.

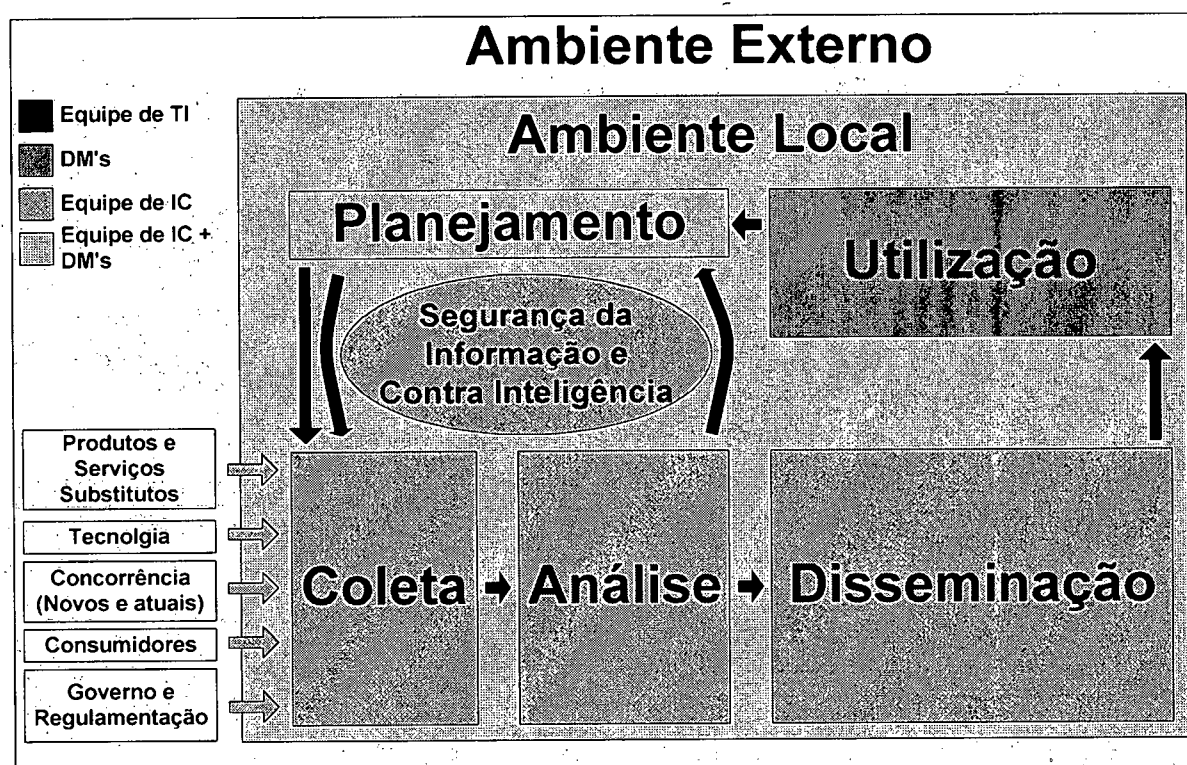


FIGURA 21: UMA ARQUITETURA BÁSICA DE UM SISTEMA DE IC PARA AS OPERADORAS BRASILEIRAS DE TELEFONIA MÓVEL.

FONTE: O AUTOR.

Ressalte-se que sendo o objetivo desta arquitetura de sistema de IC proposta, atender as operadoras brasileiras de telefonia móvel, para tal a mesma deverá estar focada em atuar sobre as variáveis de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel, apresentadas na seção 5.3. Isto significa que o processo de IC estará focado em coletar, analisar e transformar em conhecimento útil as informações sobre as forças que governam a

competição no mercado brasileiro de telefonia móvel. Conhecimento este que auxiliará a operadora a identificar seus pontos fortes e fracos, a visualizar ameaças e oportunidades, e atingir seus objetivos. Esta arquitetura básica de sistema de IC auxiliará a operadora a desenvolver atividades como:

- Identificação de necessidades de usuários, pois é necessário um bom conhecimento do mercado para focar nichos de usuários potenciais;
- Prospecção de novas tecnologias e serviços;
- Postura pró-ativa (desenvolvimento de produtos e serviços de acordo com interesses específicos);
- Acompanhamento de movimentos legais e regulatórios;
- Identificação de novos concorrentes;
- Antecipação dos movimentos dos concorrentes;
- Aprendizado com a experiência de outras operadoras;
- Estabelecimento de redes de informação, das quais façam parte especialistas cuja função é a validação da informação.

A arquitetura proposta acima tem como base um novo processo de IC formado pelos seguintes elementos:

- 1) Ambiente Local (Promover a cultura de IC dentro da organização);
- 2) Planejamento (Identificar as necessidades de conhecimento dos DM's e determinar que informações são necessárias para gerar este conhecimento);
- 3) Coleta (Adquirir a informação necessária);
- 4) Análise (Transformar a informação em conhecimento);
- 5) Disseminação (Disseminar o conhecimento para os DM's);
- 6) Utilização (Promover a utilização do conhecimento no processo de tomada de decisão);
- 7) Segurança da Informação e Contra-Inteligência (Desenvolver e

orientar as necessidades de Segurança da Informação e Contra-Inteligência da organização).

A arquitetura proposta acima também leva consideração os onze FIC's apontados neste trabalho. A figura 21 apresenta cada uma das etapas do novo processo de IC e os respectivos FIC's que as influenciam.

ÁREA / ETAPA DO PROCESSO DE IC	FIC'S
Ambiente Local (Cultura Local)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• suporte da corporação</li> </ul>
Planejamento (Identificar necessidades de conhecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionamento com os DM's</li> </ul>
Planejamento (Traduzir conhecimento em informação)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiência da Equipe de IC</li> <li>• Estrutura da Equipe de IC</li> <li>• Foco</li> </ul>
Coleta (Obter informações).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura da Equipe de IC</li> <li>• Infra-estrutura de TI</li> <li>• Relacionamento com TI</li> <li>• Criatividade / Inovação</li> <li>• Foco</li> <li>• Comportamento ético</li> <li>• Tempo de resposta</li> </ul>
Análise (Analisar a informação)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura da Equipe de IC</li> <li>• Experiência da Equipe de IC</li> <li>• Foco</li> <li>• Criatividade / Inovação</li> <li>• Infra-estrutura de TI</li> <li>• Tempo de resposta</li> </ul>
Disseminação (Disseminar o conhecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo de resposta</li> <li>• Relacionamento com os DM's</li> <li>• Estrutura da Equipe de IC</li> <li>• Infra-estrutura de TI</li> <li>• Relacionamento com TI</li> <li>• Foco</li> </ul>
Utilização (Utilização do conhecimento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionamento com os DM's</li> <li>• Influência sobre os DM's</li> </ul>
Segurança da Informação e Contra-Inteligência	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infra-estrutura de TI</li> <li>• Relacionamento com TI</li> <li>• Foco</li> </ul>

FIGURA 20: O PROCESSO DE IC E OS FIC'S

FONTE: O AUTOR.

Conforme apresentado na figura 20, o novo processo de IC consiste em dois *loops* de comunicação. O *loop* externo ilustra a comunicação contínua entre os DM's e a equipe de IC. A medida que o conhecimento é gerado e entregue, novos pedidos de conhecimento são constantemente gerados. O *loop* indica a necessidade de um *feedback* bilateral e contínuo entre os DM's e

a equipe de IC. O *loop* interno envolve principalmente a equipe de IC. O mesmo reflete o processo iterativo de transformar as necessidades de conhecimento em necessidades de informação, coletar a informação e transformá-la no conhecimento requerido. Esta etapa também inclui as atividades de Segurança da Informação e Contra-Inteligência.

As cores da legenda representam a responsabilidade pelas etapas do processo. Embora cada etapa envolva dois ou mais dos três grupos apontados acima, a responsabilidade por uma etapa do processo recai sobre aquele que realmente o encaminha. Conforme se pode verificar na legenda, a equipe de TI, é responsável pela infra-estrutura do sistema. A equipe de IC e os DM's são responsáveis em conjunto pelo Ambiente Local e pelo Planejamento. Os DM's são responsáveis pela etapa de Utilização. A Coleta, a Análise, a Disseminação e a Segurança da Informação e Contra-Inteligência são responsabilidades da equipe de IC. A equipe de IC também é responsável pelo gerenciamento do processo como um todo.

Neste novo modelo, somado aos DM's e a equipe de IC apresentados no modelo de KAHANER (1996), a equipe de TI também é considerada um importante jogador e por isso também deve ser integrada ao processo. A equipe de TI é definida aqui como um departamento formal criado para atender as necessidades de infra-estrutura de comunicação e segurança da organização. Para garantir uma infra-estrutura de TI adequada ao processo de IC, faz-se importante assegurar um bom relacionamento entre a equipe de IC e a equipe de TI de modo a garantir que a última atenda as necessidades da primeira. A infra-estrutura técnica que apóia a agregação, organização e difusão das informações de IC tem um impacto considerável na capacidade das empresas de alavanca a IC como arma competitiva.

Cada elemento do processo de IC é importante para o sucesso de sua totalidade. Cada ponto fraco do mesmo pode comprometer a efetividade do

mesmo. Por isso, é muito importante que sejam designados recursos adequados para cada etapa do processo de IC.

Em relação ao Ambiente Local, é imprescindível ter o apoio da alta Diretoria. Verificou-se que outro pré-requisito para um sistema de IC é uma cultura corporativa favorável à troca de informações. No sentido de adaptar a cultura local ao processo de IC, conforme destacado na seção 2.3.1, sugere-se desenvolver um plano promocional contínuo de IC, proporcionando o envolvimento e o treinamento de todos os funcionários.

Quanto a equipe de IC, de acordo com os conceitos enunciados na seção 2.3.5, sugere-se que a mesma seja formada por profissionais que possuam experiência em IC, profundo conhecimento sobre o mercado de telecomunicações, conhecimentos de engenharia e informática, conhecimentos jurídicos e regulatórios, conhecimento sobre ferramentas de informática, fluência em idiomas, poder de síntese, habilidades de comunicação e influência, criatividade e poder inovador. Sugere-se que estrutura da equipe de IC, na mesma linha dos conceitos destacados na seção 2.3.4, seja transdivisional. No centro da estrutura deve existir um coordenador e pelo menos dois analistas, responsáveis por organizar o processo, consolidar o conhecimento e fazer a interface com os envolvidos em cada departamento da empresa (Vendas/Corporativo, Marketing, Engenharia, Administração, Financeiro, Jurídico, Regulatório, etc.). Este tipo de estrutura auxilia nas etapas de análise, coleta, disseminação e utilização por reunir recursos e o conhecimento de várias áreas, além de melhorar e aumentar a influência da equipe de IC sobre as mesmas.

Conforme destacado na seção 2.3.8, não se pode esquecer a importância do comportamento ético pelos profissionais de IC. A falta de comportamento ético pode comprometer todo o processo de IC, sendo que sua importância se destaca principalmente na etapa de Coleta.

Na etapa de planejamento, para a identificação das necessidades de conhecimento e transformação das mesmas em necessidades de informação, sugere-se a utilização dos KIT's destacados na seção 2.2.3. Nesta etapa, conforme destacado na seção 2.3.2, faz-se muito importante o estabelecimento de um ótimo relacionamento entre a equipe de IC e os DM's. A equipe de IC deve estar focalizada no atendimento das necessidades dos DM's.

Na etapa de coleta, é muito importante que os esforços estejam focados na coleta de informações relativas as variáveis de IC para as operadoras de telefonia móvel. Sugere-se a utilização de fontes primárias como o estabelecimento de redes de contatos, networking, técnicas de entrevista, pesquisas de mercado, um endereço de e-mail e um número 0800 para o envio de informações por colaboradores. Quanto as fontes secundárias, boas opções são serviços terceirizados de clipping de notícias, a Internet, bases de dados *on line*, publicações e livros especializados. Nesta etapa sugere-se a terceirização de todas as atividades que suportem este procedimento de forma a liberar recursos da equipe de IC para o processo de análise.

A tabela a seguir exemplifica algumas fontes de informação que podem ser utilizadas na etapa de coleta, de acordo com a variável de IC a ser monitorada. As fontes de informação citadas nesta tabela não estão classificadas em primárias e secundárias, e as informações entre parênteses indicam meios pelos quais podem ser adquiridas as informações.

VARIÁVEL DE IC	FONTES DE INFORMAÇÃO
<b>Tecnologia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livros, jornais, revistas e publicações nacionais e internacionais, especializadas em telecomunicações e tecnologia (serviços de <i>clipping</i> de notícias, bases de dados <i>on line</i>);</li> <li>• Fornecedores (técnicas de <i>networking</i>, Internet, publicações);</li> <li>• Fóruns tecnológicos especializados (técnicas de <i>networking</i>, Internet, publicações);</li> <li>• UIT (técnicas de <i>networking</i>, Internet, biblioteca, publicações);</li> <li>• ANATEL, Ministério das Comunicações (técnicas de <i>networking</i>, Internet, biblioteca, publicações);</li> <li>• Associações de operadoras (técnicas de <i>networking</i>, Internet, publicações).</li> </ul>
<b>Concorrentes (novos e atuais)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TV, Radio, jornais, revistas e publicações nacionais e internacionais, especializadas ou não (serviços de <i>clipping</i> de notícias, bases de dados <i>on line</i>);</li> <li>• Propagandas, pronunciamentos e publicações do concorrente;</li> <li>• Site do concorrente na Internet;</li> <li>• ANATEL, Ministério das Comunicações (técnicas de <i>networking</i>, Internet, biblioteca, publicações);</li> <li>• Associações de operadoras (técnicas de <i>networking</i>, Internet, publicações);</li> <li>• Bolsa de valores.</li> </ul>
<b>Compradores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TV, Radio, jornais, revistas e publicações, nacionais e internacionais, especializadas ou não (serviços de <i>clipping</i> de notícias, bases de dados <i>on line</i>);</li> <li>• IBGE (técnicas de <i>networking</i>, Internet, Biblioteca, publicações);</li> <li>• Realização de pesquisas de mercado;</li> <li>• Base de dados sobre os assinantes da própria empresa.</li> </ul>
<b>Governo e Regulamentação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TV, Radio, Jornais, revistas e publicações nacionais e internacionais, especializadas ou não (serviços de <i>clipping</i> de notícias, bases de dados <i>on line</i>).</li> <li>• ANATEL, Ministério das Comunicações (técnicas de <i>networking</i>, Internet, biblioteca, publicações);</li> <li>• Associações de operadoras (técnicas de <i>networking</i>, Internet, publicações).</li> </ul>
<b>Produtos e Serviços Substitutos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livros, jornais, revistas e publicações nacionais e internacionais, especializadas em telecomunicações e tecnologia (serviços de <i>clipping</i> de notícias, bases de dados <i>on line</i>);</li> <li>• Fornecedores (técnicas de <i>networking</i>, Internet, publicações);</li> <li>• Fóruns tecnológicos especializados (técnicas de <i>networking</i>, Internet, publicações);</li> <li>• UIT (técnicas de <i>networking</i>, Internet, biblioteca, publicações);</li> <li>• Concorrentes (Internet, publicações, pronunciamentos, propagandas, técnicas de <i>networking</i>);</li> <li>• Associações de operadoras (técnicas de <i>networking</i>, Internet, publicações).</li> </ul>

FIGURA 22: FONTES DE INFORMAÇÃO SOBRE AS VARIÁVEIS DE IC PARA AS OPERADORAS DE TELEFONIA MÓVEL

FONTE: O AUTOR.

Conforme mencionado na seção 2.3.10, na etapa de coleta também é importante ressaltar que a infra-estrutura de TI deve ser adequada para a



coleta, seleção, classificação e armazenamento da informação de forma rápida e eficiente, de forma a garantir assim, um tempo de resposta adequado.

A etapa de análise é sem dúvida a mais importante do processo. É aqui que as informações são transformadas em conhecimento. Posto isso se ressalta novamente aqui, a importância da experiência dos profissionais de IC. Sugere-se também a utilização conjunta pelos analistas, de várias técnicas de análise, como as destacadas na seção 2.2.6. Devido a complexidade do processo de análise, sugere-se também a utilização de um software específico para esta função. Mais uma vez, ressalta-se aqui a importância da infraestrutura de TI, que deve ser adequada de forma a permitir o manuseio da informação de forma rápida e eficiente. A análise deve estar focalizada no atendimento das necessidades dos DM's, de forma a proporcionar sugestões aos mesmos, tomando-se cuidado para que o sistema de IC não se torne apenas mais uma fonte de relatórios. Mais uma vez importante se faz destacar que as recomendações devem ser elaboradas por especialistas.

Na etapa de disseminação destaca-se a importância de um tempo de resposta adequado, da facilidade no acesso as informações e de relatórios claros e objetivos. Sugere-se aqui o desenvolvimento de um site de IC na Intranet da organização e a utilização de ferramentas que disponibilizem o conhecimento na forma de gráficos e mapas. Destaque-se aqui que a infraestrutura de TI deve ser adequada de forma a permitir o acesso à informação de forma rápida e eficiente, e em qualquer lugar.

Na etapa de Utilização, conforme os citados na seção 2.3.3, destaca-se a importância do estabelecimento de um ótimo relacionamento e canal de comunicação entre a equipe de IC e os DM's, de forma a garantir a influência da primeira sobre os últimos. A estrutura transdivisional da equipe de IC auxilia neste processo. Uma qualidade intuitiva e evidente de um programa de IC é a relevância e a extensão do portfólio de serviços de IC, e como esses serviços

são utilizados para dar assistência à tomada de decisões na empresa.

Quanto a Segurança da Informação e Contra-Inteligência, sugere-se a estratificação do acesso à informação, de forma a assegurar que as informações não caiam em mãos erradas e permitir aos departamentos da empresa o acesso somente a informações relevantes aos mesmos. A infraestrutura de TI deve ser adequada de forma a garantir a segurança da informação. Sugere-se ainda a adoção de medidas de contra-inteligência para desviar a atenção dos concorrentes.

## 6 COMENTÁRIOS FINAIS E CONCLUSÕES

O objetivo principal desta pesquisa foi **propor uma arquitetura básica de um sistema de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel**. Como consequência deste objetivo principal ainda surgiram mais três objetivos específicos:

- 1) Demonstrar a importância da aplicação IC pelas operadoras brasileiras de telefonia móvel;
- 2) Apontar a contribuição da IC para o aumento da competitividade das operadoras brasileiras de telefonia móvel;
- 3) Identificar as variáveis de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel.

Durante o desenvolvimento deste trabalho pode-se perceber que o mercado brasileiro de telecomunicações é um mercado em expansão, cuja competição tende a aumentar cada vez mais, sendo a competitividade dos seus jogadores governada por vários fatores. Esta grande quantidade de forças que influenciam a competitividade das operadoras, reforça a necessidade por parte das mesmas de uma visão holística de seu mercado. Somente através de um conhecimento mais profundo sobre o ambiente onde estão inseridas é que estas organizações conseguirão identificar ameaças, visualizar oportunidades, manter sua competitividade e cumprir seus objetivos.

Por outro lado, conforme comentado na seção 5.2 deste trabalho, o aumento exponencial do volume de informações disponíveis nas mais diversas fontes e nas mais variadas formas, tem trazido grandes dificuldades para o tratamento adequado da informação. A sobrecarga de informações advindas deste mercado torna cada vez mais difícil sua análise rápida e eficiente de forma a suportar a tomada rápida de decisões. Este binômio de forças é o que

determina a importância da aplicação da IC pelas operadoras de telefonia móvel. A IC cumpre diretamente a tarefa de transformação da informação em conhecimento, utilizando técnicas, métodos e ferramentas, para a localização e a análise de informações consideradas estratégicas para as organizações. Um sistema formal de IC proporciona um aumento na efetividade da geração e utilização do conhecimento pelas organizações tornando possível um acompanhamento mais efetivo das forças que afetam a sua competitividade, o que aumenta o seu poder em prever e antecipar riscos e mudanças, além de permitir avistar novas oportunidades de mercado. Posto isso, demonstrou-se na seção 5.2 a importância da aplicação da IC pelas operadoras brasileiras de telefonia móvel.

Na seção 5.2 também foi apontada a contribuição da IC para o aumento da competitividade das operadoras brasileiras de telefonia móvel. A IC proporciona um aumento na competitividade das operadoras de telefonia móvel, dando maior capacidade às mesmas de obter e analisar informações relevantes sobre o seu mercado, transformando-as em conhecimento de forma eficiente e tempestiva, criando assim um conhecimento mais profundo sobre o seu mercado, proporcionando uma tomada rápida e eficiente de decisões, e auxiliando no direcionamento estratégico destas empresas. Por meio do conhecimento gerado pela IC, torna-se possível identificar e corrigir fraquezas, identificar e reforçar pontos fortes, e criar competências essenciais, ou seja, diferenciais competitivos para as operadoras de telefonia móvel.

Uma vez demonstrada a importância da aplicação da IC pelas operadoras de telefonia móvel e apontada sua contribuição para o aumento da competitividade das mesmas, foi dado o primeiro passo no desenvolvimento do modelo proposto neste trabalho, ou seja, a identificação das variáveis de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel. Com base nos conceitos apresentados no referencial teórico, concluiu-se que um sistema de IC tem

como objetivo principal proporcionar a organização um conhecimento mais profundo sobre o ambiente onde a mesma está inserida. Para isso se faz necessário ter conhecimento sobre todos os fatores/forças que influenciam a competitividade da mesma. Sendo assim um sistema de IC deve monitorar estas forças para atingir seu objetivo. Concluiu-se então que as variáveis de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel são as forças que governam a competição no seu mercado.

A análise dos dados coletados sobre o mercado brasileiro de telecomunicações através dos prismas de Porter e Day demonstrou que além dos concorrentes, os movimentos dos consumidores, bem como os movimentos políticos, sociais, econômicos, regulatórios e tecnológicos são forças determinantes para a competitividade de uma operadora de telefonia móvel. O conjunto destes movimentos forma “as forças que governam a competição no mercado de telefonia móvel”. Alguns exemplos citados neste trabalho com o Mimo da TMN, o primeiro celular pré-pago do mundo, e o I-mode da DoCoMo, serviço de acesso a internet via celular, mostram o quão determinantes estas forças podem ser.

Por último, com base nos conceitos enunciados sobre IC, nos onze FIC's apontados e nas variáveis de IC encontradas para as operadoras brasileiras de telefonia móvel, na seção 5.4 foi cumprido o objetivo principal deste trabalho. Foi proposta uma arquitetura básica de sistema de IC para o as operadoras de telefonia móvel no mercado brasileiro de telecomunicações. Note-se que devido às limitações desta pesquisa, ou seja, a impossibilidade de realizar um estudo de caso, a arquitetura proposta foi um modelo teórico.

Concluiu-se que o que caracterizou este modelo como uma aplicação ao mercado brasileiro de telefonia móvel foi o foco do mesmo, o qual ficou centrado nas variáveis de IC para as operadoras brasileiras de telefonia móvel. Foram elas que nortearam o desenvolvimento do modelo proposto. Só através

destas variáveis foi possível identificar que tipos de informações são relevantes para as operadoras brasileiras de telefonia móvel, e quais as suas fontes.

Também se concluiu que a implementação de um sistema de IC não é uma tarefa simples. Existem vários cuidados a serem tomados em todas as etapas do processo, iniciando com a garantia de um bom relacionamento e do apoio da alta diretoria ao programa, passando pela necessidade de incentivar uma cultura de IC no ambiente organizacional, e indo até o dimensionamento de recursos humanos e técnicos adequados para suportar o sistema.

Merecem atenção as duas novas etapas do processo de IC inseridas neste novo modelo (Utilização e Segurança da Informação e Contra inteligência), e a inserção da equipe de TI com um importante participante do processo. As novas etapas ressaltam respectivamente a importância da influência e do bom relacionamento entre a equipe de IC e os DM's, e a importância de se determinar políticas de segurança adequadas à informação. Quanto a equipe de TI, ficou ressaltada sua importância para a disponibilização de recursos adequados ao correto funcionamento do sistema de IC.

Por fim recomenda-se que em trabalhos futuros seja realizado um estudo de caso sobre a aderência do modelo aqui proposto a uma operadora de telefonia móvel em específico. Só assim será possível averiguar a efetividade do mesmo e as reais contribuições que ele trará para a organização.

## REFERÊNCIAS

- ANATEL. **Brasil, A nova era das Telecomunicações**. Brasília: Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, 1998.
- \_\_\_\_\_. **Museu do Telefone**. Publicação ANATEL. Disponível em: [http://www.anatel.gov.br/biblioteca/publicacao/museu\\_telefone/](http://www.anatel.gov.br/biblioteca/publicacao/museu_telefone/) Acesso em: jan. 2002.
- ATTAWAY, M. C.. **A Review of Issues Related to Gathering and Assessing Competitive Intelligence**. American Business Review, Vol. 16, Issue 1, p. 25-35, jan.1998.
- BERNHARDT, D.. **Perfectly Legal Competitor Intelligence – How to get, it use it, and profit from it**. London: FT Pitman Publishing, 1993.
- BOHN, R. E.. **Measuring and Managing Technological Knowledge**. Massachusetts: Sloan Management Review, Vol. 36, N<sup>o</sup>. 1, Fall. 1994.
- CALOF, Jonathan. **For King and Country ...and Company**. Ontario:Ivey Business School. Business Journal, Volume 61, Number 3, March. 1997.
- CHOO, C. W. **Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment**. 2. ed. Medford, NJ: Information Today Inc. ASIS Monograph, 1998.
- DAVENPORT, T. H.. **Ecologia da informação; por que só a tecnologia não basta para o sucesso da informação**. São Paulo: Futura, 1998.
- DAVENPORT, T.; PRUSAK, L.. **Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- DAY, G. S.; REIBSTEIN, D. J.. **A Dinâmica da Estratégia Competitiva**. Rio de Janeiro: Editora Atlas, 1999. p. 31-57.
- DOU, H.. **Veille Technologique et Competitivité**. Paris: Dunod, 1995.
- ECO, U.. **Como se faz uma tese**. 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 1985.
- FULD, L. **The new competitor intelligence**. New York: Wiley, 1995.
- GALVIN, R. W.. **Inteligência Competitiva na Motorola**. In:PRESCOTT, J. E.; MILLER, S. H.. **Inteligência Competitiva na Prática**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002. p. 143-149.
- GIESBRECHT, H.. **Inteligência Tecnológica: estudo das práticas de dois institutos de pesquisa tecnológica no Brasil**. Brasília. 2000. Dissertação de Mestrado. Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília.
- GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GODOY, A.S. **Introdução a pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de Administração de Empresas, Rio de Janeiro, vol. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOMES, E.; BRAGA, F.. **Inteligência Competitiva**. Rio de Janeiro: Editora Campus. 2002.

GRIFFITH, S. B.. Sun Tzu. **The Art of War**. Nova York: Oxford University Press, 1971.

GUERREIRO, R. N.. **Telecomunicações: a década da transformação, realizações 2000, o futuro do modelo**. Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, Brasília, 22 jan. 2001. Apresentação do presidente da ANATEL, Renato Navarro Guerreiro, à imprensa.

HERRING, J. P.. **Tópicos fundamentais de inteligência: processo para identificação e definição de necessidades de inteligência**. In: PRESCOTT, J. E.; MILLER, S. H.. **Inteligência Competitiva na Prática**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002. p. 274-291.

HOVIS, J. H.. **IC na Avnet: impacto nos resultados**. In: PRESCOTT, J. E.; MILLER, S. H.. **Inteligência Competitiva na Prática**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002. p. 107-124.

INFOSEARCH ZURICH LTDA. **Competitive Business Intelligence (CI)**. Disponível em: <<http://www.infosearch.ch/ci.html>>. Acesso em: 08 mai. 2000.

INTERNATIONAL TELECOMIUNICATION UNION. **What is IMT-2000?** Disponível em: < [http://www.itu.int/osg/imt-project/docs/what is imt-2000.pdf](http://www.itu.int/osg/imt-project/docs/what%20is%20imt-2000.pdf)> Acesso em: jan. 2002.

JAWORSKI, B.; WEE, L.. **Competitive Intelligence: Creating Value for the Organization**. SCIP, 1993.

JOHNSON, A. R.. **Using Knowledge Management as a Framework for Competitive Intelligence**. Disponível em: <http://www.aurorawdc.com/ekma.htm>> Acesso em: jan. 2002a.

\_\_\_\_\_. **What is Competitive Intelligence?** Disponível em: <http://www.aurorawdc.com/whatisci.htm>> Acesso em: jan. 2002b.

KAHANER, L.. **Competitive Intelligence: How to gather, analyse, and use information to move your business to the top**. Nova York: Touchstone Books. 1996.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G.. **Princípios de Marketing**. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1998.

KOTLER, P.; TURNER, R.. **Marketing Management; Analysis, Planning, Implementation, and Control**. Canadá: Prentice Hall Canada Inc. 1998.

\_\_\_\_\_. **Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados**. São Paulo: Futura, 1999.



LEITÃO, D. M.. **A informação como insumo estratégico**. Revista Ciência da Informação, n 22(2), p. 118-123, mai/ago. 1993.

LESCA, H.; BLANCO, S.. **Theorie et Pratique de la Veille: quelques retours d'experience contribuant a l'emerger du concept d'Intelligence Strategique Collective**. VSST, Toulouse, França 12-28 de outubro, 1998.

LIEBSCHER, P. **Quantily with quality? Teaching quantitative and qualitative methods in a LIS Master's program**. Library Trends, v.46, n.4, Spring, 1998. p. 668-680

MALHORTA, Y.. **Competitive Intelligence Programs: An Overview**. @BRINT Research Institute. Disponível em <<http://www.brint.com/papers/ciover>> Acesso em: nov. 1999.

MARCEAU, S.; SWAKA, K.. **Desenvolvimento de um programa IC de classe mundial em telecomunicações**. In: PRESCOTT, J. E.; MILLER, S. H.. **Inteligência Competitiva na Prática**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002. p. 176-197.

McGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

MARTINET, B.; MARTI, Y.. **L'Intelligence économique: les yeux et les oreilles de l'entreprise**. Paris: Les Éditions d'organisation, 1995.

MILLER, J.P. **Educational Programs for Intelligence Professionals**. Library Trends, vol. 43, no 2, p.253-270, Fall. 1994.

NOLAN, J. A.. **Confidential: Uncover Your Competitors' Top Business Secrets Legally and Quickly – and Protect your Own**. Nova York: Harper Nusiness/HarperCollins. 1999.

\_\_\_\_\_. **Is Somebody Dulling Your Competitive Edge**. International Association of Professional Security Consultants - IAPSC. Disponível em: <<http://www.iapsc.org/directory/publications/nolan11.html>> Acesso em: 09 out. 2001a.

\_\_\_\_\_. **Getting to Know Your Competition Without Them Getting To Know You**. International Association of Professional Security Consultants - IAPSC. Disponível em: <<http://www.iapsc.org/directory/publications/nolan12.html>> Acesso em: 09 out. 2001b.

OLIVEIRA, S. L.. **Tratado de Metodologia Científica**. São Paulo: Pioneira, 1997.

OHMAE, K.. **Voltando à estratégia**. In: MONTGOMERY, C. A.; PORTER, M. **Estratégia**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998. p.67-81.

OJAMPERÄ, T.; PRASAD, R.. **Universal Personal Communications. Wideband CDMA for Third Generation Mobile Communications**. Boston: Hartech House Publishers, 1998.

PENN STATE UNIVERSITY'S INSTITUTE FOR INFORMATION POLICY. **The New Global Telecommunications Industry and Consumers. 2001 Update – Competition Moves Forward**. Disponível em: <<http://www.newmillenniumresearch.org/>> acesso em: mai. 2002.

PORTER, M. E.. **Como as Forças Competitivas Moldam a Estratégia**. In: MONTGOMERY, C. A.; PORTER, M.. **Estratégia**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998. p. 11-27.

\_\_\_\_\_. **Estratégia Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

\_\_\_\_\_. **Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

\_\_\_\_\_. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro : Campus, 1996.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G.. **The core competence of the company**. Boston: Harvard Business Review. May 1, 1990.

PRESCOTT, J. E.. **Inteligência competitiva – Lições das trincheiras**. In: PRESCOTT, J. E.; MILLER, S. H.. **Inteligência Competitiva na Prática**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2002. p. 17-38.

REVISTA DA ANATEL. **Três Anos da ANATEL**. Brasília: Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, Ano III, n. 3, nov. 2000. 62 p.

\_\_\_\_\_. **4 ANOS**. Brasília: Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, Ano IV, n. 4, dez. 2001. 71 p.

RODRÍGUEZ, S. M.; ESCORSA, C. P.. **De la información a la inteligencia tecnológica: un avance estratégico**. In: Seminário Latino Americano de Gestion Tecnológica, 7, ( 1977: La Habana, Cuba) *Memorias...* La Habana, out. 1997, p. 833-856.

ROUACH, D. **La Veille Technologique et L'Intelligence Économique**. Paris: Presses Universitaires de France, 1996.

RUDIO, F.V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 128 p., 1986.

SHAKER, S.; GEMBIKI, M.. **The War Room Guide to Competitive Intelligence**. McGraw-Hill, 1999.

SAPIRO, A.. **Inteligência empresarial: a revolução informacional da ação competitiva**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 106-124, mai/jun. 1993.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

TARAPANOFF, K.; MIRANDA, D. M.; ARAÚJO JR., R. H.. **Técnicas para tomada de decisão nos sistemas de informação**. Brasília: Thesaurus, 1995.

THE NEW MILLENIUM RESEACH COUNCIL. **The New State Of Competition In The Telecommunications Industry**. Disponível em: <<http://www.newmillenniumresearch.org/>> Acesso em: mai, 2002.

THOMAS, D. J.. **Competitive Intelligence: A self-diagnóctic toll aplied in the telecom industry**. Ottawa, 2000. 110 f. Dissertação (MBA), Universidade de Ottawa.

TRIVIÑOS, A. N. S.. **Introdução a pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1990.

TYSON, K. W.M.. **The complete guide to competitive intelligence**. Lisle (Chicago): Kirk Tyson International, 1998.

VIEGAS, W. **Fundamentos de metodologia científica**. Brasília: UNB, Paralelo 15, 1999.

YIN, R. K.; CAMPBELL, D.T. **Case study research : design and methods**. 2 ed. Sage, 1989.

## **Anexo I**

### **GLOSSÁRIO**

core competencie = competência essencial.

decision-maker = tomador de decisão.

dual mode = duplo modo (Termo utilizado para aparelhos celulares que são compatíveis com duas tecnologias).

holding = empresa controladora de uma ou mais empresas subsidiárias.

loop = ciclo contínuo.

networking = estabelecimento de redes de contatos.

overlay = sobreposição.

stakeholders = Interessados no negócio.

wireless = sem fio.

## **Anexo II**

### **ROTEIRO DE ENTREVISA**

- 1) Como ocorreu a Privatização e a inserção da concorrência no mercado brasileiro de telecomunicações?
- 2) Quais os fatores que influenciam na competitividade de uma operadora de telefonia móvel?
- 3) Como a concorrência afeta a competitividade de uma operadora de telefonia móvel no mercado brasileiro de telecomunicações?
- 4) Como o desenvolvimento da tecnologia afeta a competitividade de uma operadora de telefonia móvel no mercado brasileiro de telecomunicações?
- 5) Como o consumidor/assinante afeta a competitividade de uma operadora de telefonia móvel no mercado brasileiro de telecomunicações?
- 6) Como o governo/regulamentação afeta a competitividade de uma operadora de telefonia móvel no mercado brasileiro de telecomunicações?
- 7) Como novos produtos e serviços afetam a competitividade de uma operadora de telefonia móvel no mercado brasileiro de telecomunicações?